



STADT TELGTE

**KONZEPT ZUR NATURNAHEN
ENTWICKLUNG VON BÖHMER BACH,
STADTFELDGRABEN UND KIEBITZPOHL**

**KONZEPT ZUR NATURNAHEN ENTWICKLUNG
VON BÖHMER BACH, STADTFELD-
GRABEN UND KIEBITZPOHL**

AUFTRAGGEBER :

ABWASSERBETRIEB DER



STADT TELGTE
BASSFELD 4 - 6
48291 TELGTE

ERSTELLT DURCH : FLICK INGENIEURGEMEINSCHAFT GMBH
NEUMARKT 31
49477 IBBENBÜREN

Ibbenbüren, im
April 2004

ERLÄUTERUNGSBERICHT

INHALT

1	EINLEITUNG	2
1.1	STRUKTUR DES KONZEPTEs.....	2
1.2	GRÖÖE UND ABGRENZUNG DES PLANUNGSRAUMES.....	4
2	LEITBILD.....	5
2.1	NATURRÄUMLICHE RAHMENBEDINGUNGEN DES EINZUGSGEBIETES.....	5
2.2	LEITBILD VON GEWÄSSER UND AUE.....	9
3	WASSERBAULICHE MAÖNAHMEN DER VERGANGENHEIT	11
3.1	HISTORISCHE WASSERBAULICHE MAÖNAHMEN	11
3.2	WASSERBAULICHE MAÖNAHMEN DES 20. UND 21. JAHRHUNDERTS	13
4	IST-ZUSTAND UND BEWERTUNG	14
4.1	GEWÄSSERSTRUKTURGÜTE.....	14
4.2	ABFLUSSREGIME UND HYDRAULISCHE VERHÄLTNISSE	20
4.3	WASSERQUALITÄT	21
4.4	FLORA / FAUNA.....	21
4.5	NUTZUNGEN.....	22
4.5.1	Gewässernutzungen.....	22
4.5.2	Nutzungen des Umlandes/Biotopstruktur.....	23
4.6	AKTUELL PRAKTIZIERTE UNTERHALTUNG	24
5	ENTWICKLUNGSGZIELE	25
5.1	PLANERISCHE RAHMENBEDINGUNGEN UND NUTZUNGSANSPRÜCHE	25
5.1.1	Böhmer Bach	25
5.1.2	Kiebitzpohl.....	28
5.1.3	Stadtfeldgraben	29
5.1.4	Gewässer 6100.....	31
5.1.5	Gewässer 6110.....	31
5.2	ENTWICKLUNGSGZIELE FÜR GEWÄSSER UND UMLAND	32
6	MAÖNAHMENKONZEPT	37
6.1	MAÖNAHMENKATALOG	37
6.1.1	Gewässer / Ufer.....	38
6.1.2	Aue / Umland.....	43
6.1.3	Primäraue reaktivieren / Sekundäraue herstellen.....	48
6.2	PLANUNGSABSCHNITTE	50
6.2.1	Böhmer Bach	50
6.2.2	Kiebitzpohl.....	53
6.2.3	Stadtfeldgraben	55
6.2.4	Gewässer 6100.....	58
6.2.5	Gewässer 6110.....	60
6.3	ZEITPLAN.....	61
6.4	KOSTEN.....	62
6.5	SZENARIEN STADTFELDGRABEN/ORTSENTWICKLUNG	64

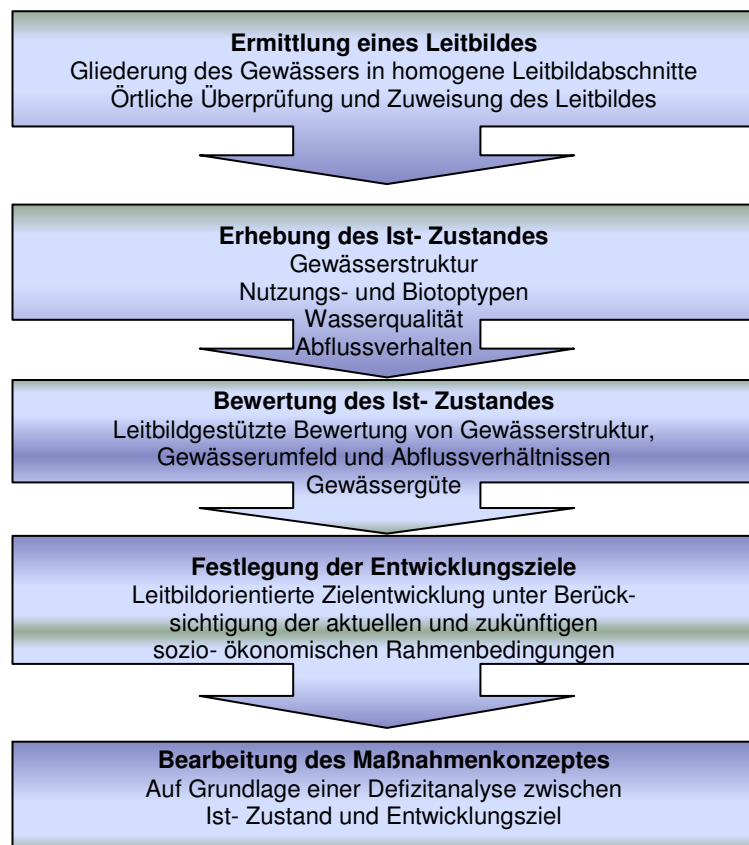
KONZEPT ZUR NATURNAHEN ENTWICKLUNG VON BÖHMER BACH, STADTFELDGRABEN UND KIEBITZPOHL

1 Einleitung

1.1 Struktur des Konzeptes

Naturnahe Fließgewässer sind für den Naturhaushalt von hoher Bedeutung und gehören zu den artenreichsten Lebensräumen in der hiesigen Landschaft. Während in der Vergangenheit oftmals die wasserwirtschaftlichen Anforderungen wie z.B. Hochwassersicherheit, Vorflut und Flächenbewirtschaftung präferiert zu behandeln waren, sind heute auch die landschaftlichen, ökologischen und kulturhistorischen Funktionen eines Gewässers gleichwertig zu berücksichtigen. Gleichzeitig verändern sich vielerorts die Anforderungen an die Gewässer. Daher gilt es Zielvorstellungen zu formulieren und die vielfältigen Interessen aufzuzeigen.

Im Januar 1993 wurde durch das zuständige Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (*MURL*) ein Leitfaden zur Aufstellung von **Konzepten zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern** herausgegeben. Dieser wurde durch die Entwurfsfassung vom 09.03.2001 ergänzt. Die bei einer Konzeptaufstellung zu beachtende Gliederung wurde dabei wie folgt vorgegeben :



Mit Datum vom 10.06.2003 beauftragte der Abwasserbetrieb der Stadt Telgte die Flick Ingenieurgesellschaft GmbH, Ibbenbüren mit der Aufstellung des Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Böhmer Bach, Stadtfeldgraben, Kiebitzpohl und den WL 6100, 6110.

Die Strukturgütekartierung für den Böhmer Bach wurde durch das Staatliche Umweltamt Münster zur Verfügung gestellt. Die Strukturgütekartierung der anderen Gewässer wurde durch die Entwurfsverfasser, entsprechend dem LUA- Merkblatt Nr. 14 „Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen- Kartieranleitung“ des Landesumweltamtes NRW, Essen 1998 durchgeführt. Als weitere Grundlagen wurden die Broschüren „Naturraumtypische Leitbilder für kleine und mittelgroße Fließgewässer in der freien Landschaft“, LUA- Materialien Nr. 23, Essen 1996 sowie „Referenzgewässer der Fließgewässertypen Nordrhein Westfalens“, LUA Materialien Nr. 16, Essen 1999 und das Merkblatt Fließgewässertypenatlas NRW Entwurf 1998, berücksichtigt.

Dieses Konzept beinhaltet Pflegemaßnahmen, die in einem überschaubaren Zeitraum, mit Mitteln der Unterhaltung, den ökologischen Zustand der Gewässer verbessern.

Des weiteren werden für einzelne Gewässerabschnitte, unabhängig von der heutigen Realisierbarkeit, Renaturierungsmaßnahmen vorgeschlagen, welche auch mittel- oder langfristig umsetzbar sind (siehe auch LAWA 1999, blaue Richtlinie „für naturnahen Ausbau und Unterhaltung der Fließgewässer in NRW“).

Die Art der Konzeptbearbeitung und die vorgeschlagenen Maßnahmen ergeben sich durch die Anwendung des Leitfadens zur Aufstellung eines Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern.

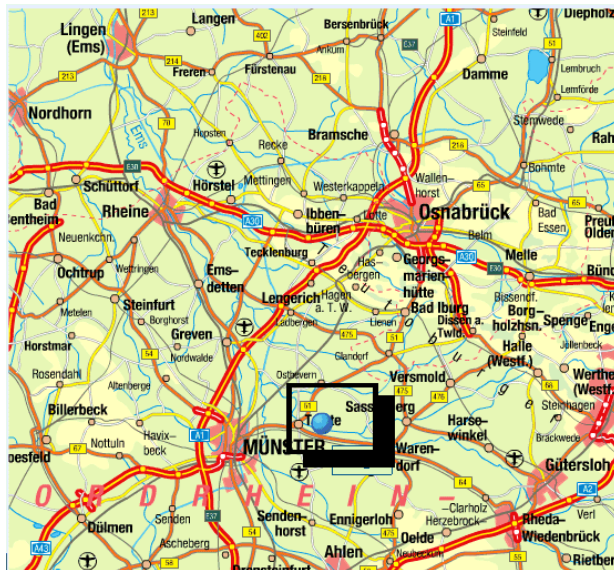
Das Konzept besteht aus dem Erläuterungsbereich sowie einem Kartenteil :

Anlagen	Kartenteil	
Anlage 2	Gewässerstrukturgütekarte	1: 10.000
Anlage 3	Nutzungs- und Biotopstrukturkarte	1:5.000
Anlage 4	Maßnahmenplan	1:5.000

Digitale Unterlagen auf CD

Textdokument	Word- und rtf-Format
Bilder	jpg-Format
Karten	Shape-Format
Gewässerstrukturgüte	BeachGSG-Dateien

1.2 Größe und Abgrenzung des Planungsraumes



Die untersuchten Gewässer verlaufen im Ortsbereich der Stadt Telgte, Kreis Warendorf, NRW und/oder in dessen Umfeld und befinden sich im Verbandsgebiet des Wasser- und Bodenverbandes Telgte.

Abb.: Lage im Raum

Auf Grundlage der Gewässerstationierungskarte des Landes Nordrhein-Westfalen, Blatt 4012 Telgte, kann der Gewässerverlauf wie folgt definiert werden :

Gewässer	Gebietskennzahl (GKZ)	Station	Länge in m
Böhmer Bach (WL 3000)	317.6	0+000 – 5+750	5.750
Kibitzpohl (WL 4000)	317.9	0+000 – 2+415	2.415
Stadtfeldgraben (WL 6000)	317.5	0+000 – 3+150	3.150
WL 6100	317.5	0+000 – 2+700	2.700
WL 6110	317.5	0+000 – 0+400	400
gesamt			14.415

Das Konzept zur naturnahen Entwicklung beinhaltet das Gewässer einschließlich der Aue. Die Auenoberkante definiert sich in der Örtlichkeit oder durch Rekonstruktion auf Grundlage vorhandener Karten. Durch eine Gesamtbetrachtung der Gewässeraue, wird eine schlüssige Beurteilung der künftigen Maßnahmen innerhalb dieses Bereiches gesichert.

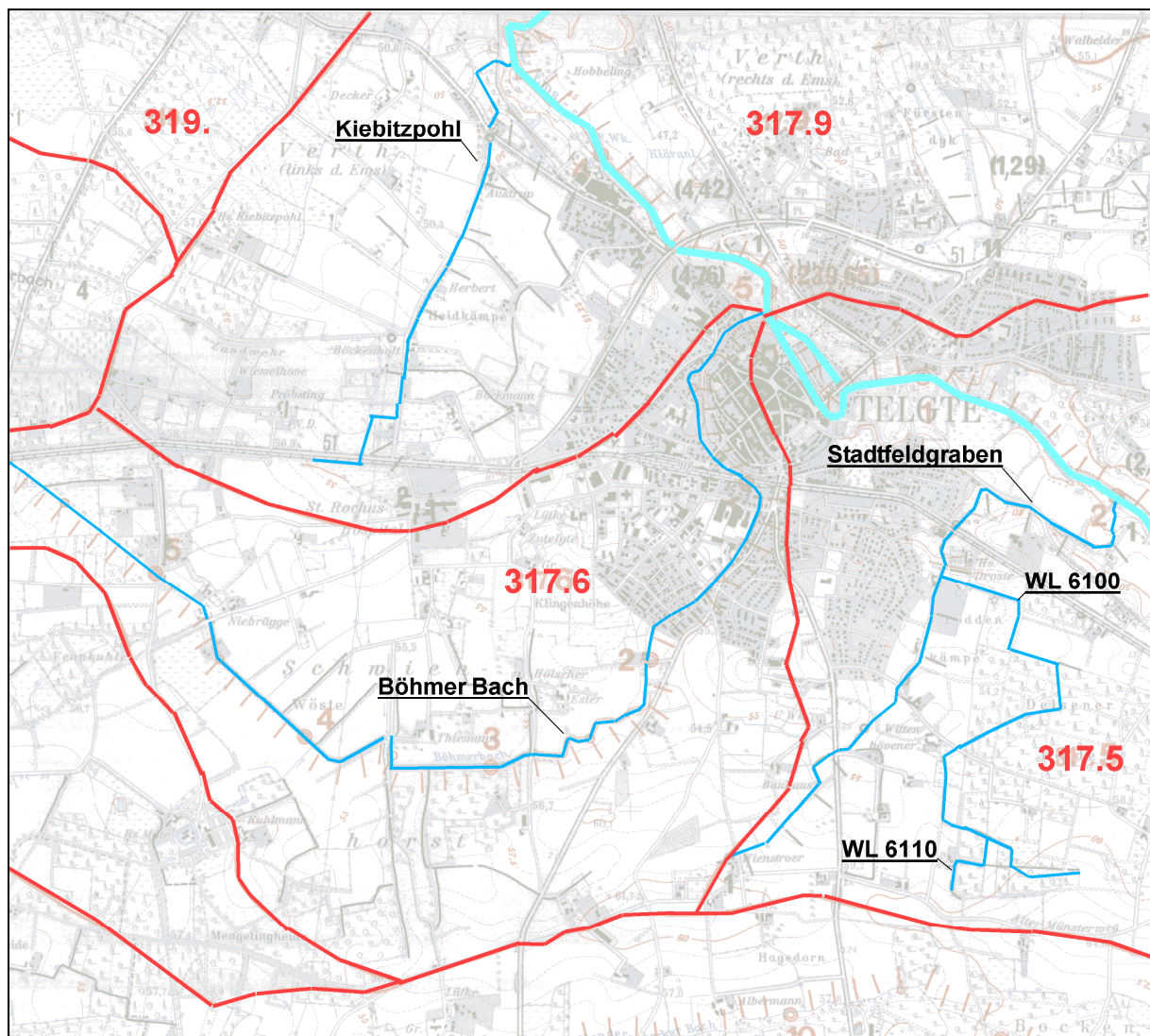


Abb.: Ausschnitt der Gewässerstationierungskarte des Landes Nordrhein-Westfalen, Blatt 4012 Telgte

2 Leitbild

2.1 Naturräumliche Rahmenbedingungen des Einzugsgebietes

Das untersuchte Gewässersystem befindet sich in der naturräumlichen Einheit 540. Ostmünsterland und dabei in den Untereinheiten 540.39 Handorfer Sandplatte und 540.40 Grevenener Emstal. Die *Handorfer Sandplatte* ist eine fast ebene, vorwiegend sandige Niederterrassenplatte, die nur im nördlichen Rand stellenweise in Talsande übergeht. Die meist trockenen, überwiegend schwach anehmigen Sandböden bergen in erster Linie basenarme, podsolisierte Braunerden, gelegentlich aber auch Heidepodsole. Diese sind von Natur aus Standortgebiet von Buchen-Traubeneichenwäldern oder Stieleichen-Birkenwäldern als anspruchsvollere Ausbildungsform. Gelegentlich sind auch Übergänge zu krautarmen Eichen-Hainbuchenwäldern zu beobachten, wodurch die Übergangstellung zum südlich benachbar-

ten Eichen-Hainbuchenwald des Kernmünsterlandes betont wird. Die wenigen kleinen Niederungen, die ehemals feuchte bis nasse Eichen-Hainbuchenwälder und Erlenbrücher enthielten, bergen heute meist Grünland.

Das *Grevenener Emstal* wird durch die, die Münsterländer Sande mit keinem besonders starken, aber doch ausreichendem Gefälle durchfließende, Ems geprägt. Das Gelände ist in der Niederung häufig erstaunlich stark kupiert und kann stellenweise als hügelig bezeichnet werden. Tiefeingesenkte Altwässer wechseln mit grundwasserfernen, trockenen Inseln. Das Ackerland hat verhältnismäßig große Ausdehnungen und nimmt nach den am höchsten und trockensten gelegenen Standorten in der Nähe der Ems zu. Dazwischen sind Grünlandflächen eingesprengt, die ihrerseits zum feuchten Talrand hin an Raum gewinnen, wo gelegentlich, in meist nur schmalen Streifen, Niedermoorböden mit Erlenbrüchern vorkommen. Die natürliche Waldgesellschaft der übrigen Standorte ist selten erhalten, lässt sich jedoch aus den Gesellschaftsfragmenten am Fuß der zahlreichen Hecken bestimmen. Es sind die verschiedenen Gesellschaften von nassen, krautreichen Eichen-Hainbuchenwäldern bis zu Eichen-Birkenwäldern, die in häufig sehr kleinflächigem Mosaik einander ablösen und das komplizierte, vielfältig wechselnde, naturräumliche Gefüge kennzeichnen, das, wie auch bei anderen Flusstälern, den Oberlauf gegenüber den standörtlich einförmigen Abschnitten des Mittel- und besonders des Unterlaufes auszeichnen. Die Vorherrschaft im Gesellschaftsmosaik dieses Raumes haben die frischen bis mäßig feuchten, anspruchsvolleren Ausbildungen der Eichen-Hainbuchenwälder, besonders aber Buchenmisch- und Auewälder, ein Merkmal speziell des Oberlaufes der Ems, die zwar von Sandlandschaften umgeben ist, ihre Grundwässer aber zum großen Teil aus kalkreichen Gesteinen der unter der Diluvialdecke des Ostmünsterlandes lagernden Kreideschichten und ihre Zuflüsse aus den z.T. aus Kalken aufgebauten, die Münstersche Bucht einrahmenden Bergländer, erhält.

Die im Untersuchungsgebiet anstehenden Gewässerlandschaften werden wie folgt definiert : (Leitbilder für kleine und mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen-“, LUA- Merkblatt Nr. 17, Essen 1999)

Gewässerlandschaft	Sandgebiet	Niederungsgebiete
Geologie/Pedologie	von quartären Ablagerungen geprägt, glaziofluviale und äolische Lockergesteine, hügelig, sanft geneigt oder eben, lokale Dünenbildung	holozäne Flussablagerungen, Lockergestein-Schwemmlandböden, ausgedehnte Ebenen
Bodentyp	Podsol und Pseudogley in verschiedenen Ausprägungen	Gley, Anmoorgley, Niedermoor
Kalkgehalt	sehr gering bis gering	gering bis hoch
Grundwasserstand	regionaltypisch stark unterschiedlich	ganzjährig dicht unter Flur

Analog zu den *Naturräumlichen Einheiten* ist auf der Karte der *Gewässerlandschaften* erkennbar, dass die Gewässer in der Nähe zur Ems in einem **Niederungsgebiet** verlaufen. In weiterer Entfernung zur Ems erfolgt dann der Übergang in die Gewässerlandschaften der **Sandgebiete**.

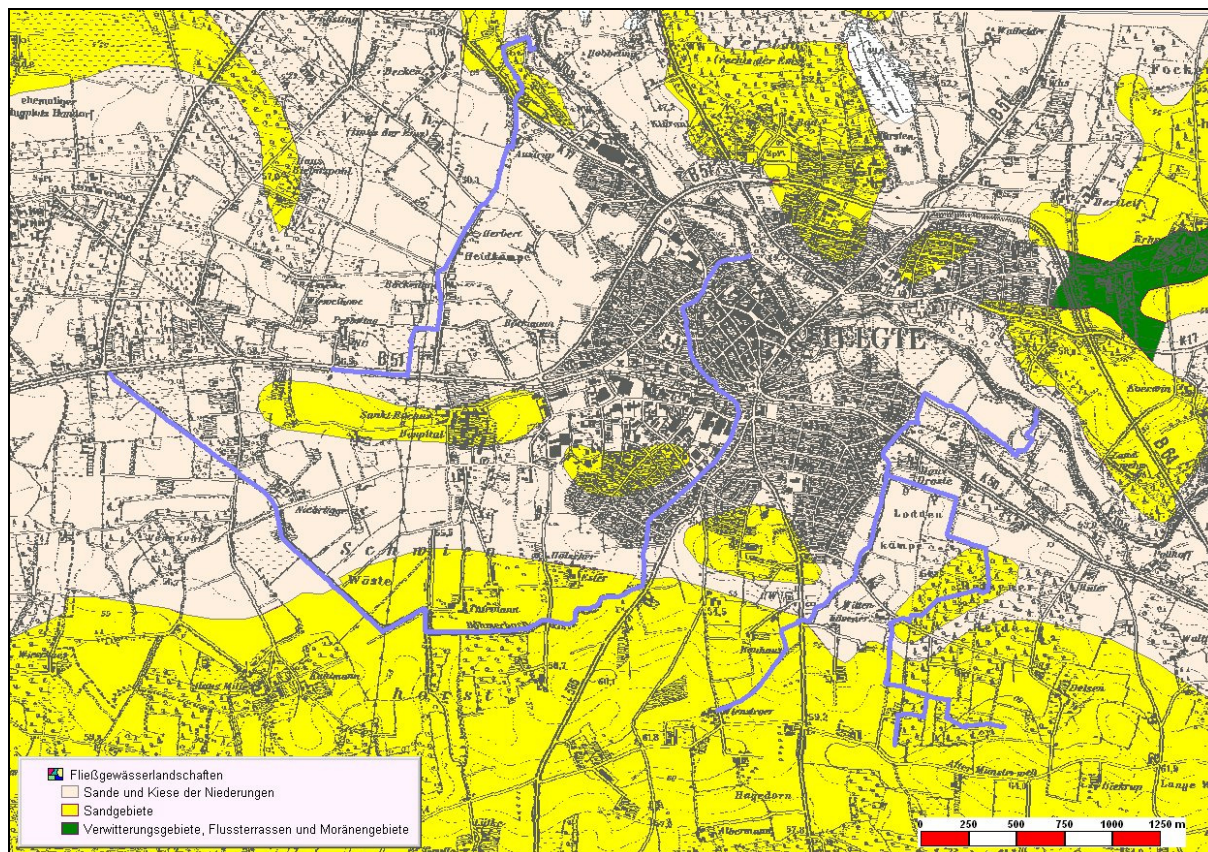


Abb.: Gewässerlandschaften im UG. (Die bearbeiteten Gewässer wurden hervorgehoben)

Die Böden im Untersuchungsgebiet ermöglichen eine weitere Eingrenzung des Planungskorridors. Die Auen der betrachteten Gewässer werden dabei überwiegend aus Gleyen und Pseudogleyen in unterschiedlicher Ausprägung gebildet.

Zu finden sind in Hauptsache :

G6	Gley, z.T. Pseudogley-Gley, stellenweise Anmoorgley
G7	Gley, stellenweise Anmoorgley oder Braunerde-Gley
Ga7	Auengley, häufig anmoorig
pG8	Podsol-Gley, z.T. Gley-Podsol
gB7	Gley-Braunerde, z.T. tiefreichend humos
(h)G7	Gley und Anmoorgley, z.T. Moorgley
(p)G8 ₁	Gley und Podsol-Gley, stellenweise anmoorig
S6	Pseudogley, z.T. Braunerde-Pseudogley, häufig podsoliert
A8	Brauner Auenboden, z.T. Auenbraunerde

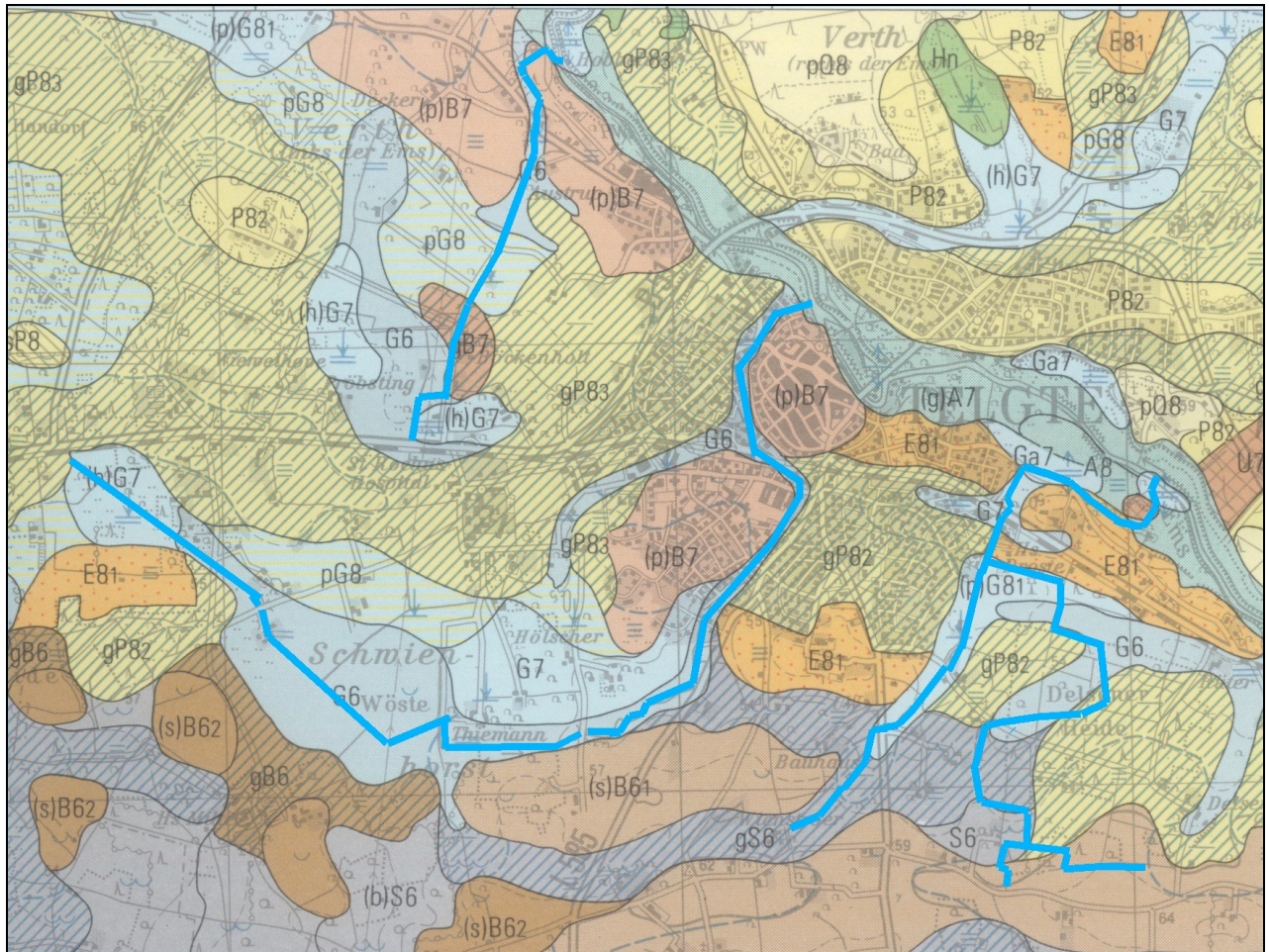


Abb.: Böden im Auenbereich; (die bearbeiteten Gewässerverläufe wurden hervorgehoben).

G6 = Gley, z.T. Pseudogley-Gley, stellenweise Anmoorgley; G7 = Gley, stellenweise Anmoorgley oder Braunerde-Gley; Ga7 = Auengley, häufig anmoorig; pG8 = Podsol-Gley, z.T. Gley-Podsol ; gB7 = Gley-Braunerde, z.T. tiefreichend humos; (h)G7 = Gley und Anmoorgley, z.T. Moorgley; (p)G8₁ = Gley und Podsol-Gley, stellenweise anmoorig; S6 = Pseudogley, z.T. Braunerde-Pseudogley, häufig podsolliert; A8 = Brauner Auenboden, z.T. Auenbraunerde

Zu erkennen ist, dass die Lage der Gewässer weitgehend mit den Bodenverhältnissen korrespondiert. Die Lage von Gew. 6100 lässt Umtrassierungsmaßnahmen in der Vergangenheit annehmen.

2.2 Leitbild von Gewässer und Aue

Entsprechend der Strukturgütekartierung NRW werden die Gewässer folgenden Leitbildern zugeordnet :

Laufabschnitt (Station)	Leitbild
- Kiebitzpohl vom Ursprung bis zur Mündung - Böhmer Bach von der Mündung bis Ende der Ortslage Telgte (Stat. 2+200) - Böhmer Bach von nördlich Hs. Milte (Stat. 4+100) bis Ursprung - Stadtfeldgraben vom Ursprung bis L 811 (Stat. 2+400) - WL 6100 von Einmündung bis südl. Vernauer (Stat. 0+800)	Fließgewässer der Niederungen 
- Böhmer Bach von der Ortsrandlage Telgte bis nördl. Haus Milte - Stadtfeldgraben von der L811 bis Ursprung - WL 6100 von südl. Vernauer bis Ursprung - WL 6110 von Ursprung bis Einmündung in WL 6100	Sandgeprägtes Fließgewässer der Sander und sandigen Aufschüttungen 

Entsprechend „Leitbilder für kleine und mittelgroße Fließgewässer in Nordrhein-Westfalen – Gewässerlandschaften und Fließgewässertypen-“, LUA- Merkblatt Nr. 17, Essen 1999 definieren sich die o.a. Leitbilder wie folgt (auszugsweise):

Gewässerlandschaft	Sandgebiete	Niederungsgebiete
Bachtyp	Sandgeprägtes FG der Sander und sandigen Aufschüttungen	FG der Niederungen
Hydrologischer Typ	grundwasserarm, grundwassergeprägt. sommertrocken	grundwasserarm, grundwassergeprägt
Morphologie		
Sohlbreite	1 – 10 m	1 - ≥ 10 m
Quellenentfernung		
Talform	Sohlen-Auental; Sohlen-Muldental	Niederung
Talbodengefälle	1 - 7 ‰, (1,5-4 ‰)	<1 – 2 ‰, (-1‰)
Sohlgefällestrukturen	gleichmäßig ohne Stufenbildung	durchgehend gefällearm
Strömungscharakteristik		
Strömungsbild	gemächlich fließend mit Strömungswalzen in Kolken	träge fließend
Fließgeschwindigkeit	< 0,1 – 0,6 m/s (0,2 - 0,4 m/s)	< 0,1 – 0,3 m/s (0,1-0,2 m/s)
Kritische Sohlschubspannung	< 2 N/m ²	
Strömungsdiversität	gering	keine bis gering
Laufentwicklung		
Laufkrümmung	ausgeprägte Mäanderbögen, grundwassergeprägtes FG gestreckter	überwiegend geschwungen mit Verzweigungen (anabranching)
Längsbänke	ausgeprägte Krümmungsbänke an den Gleithängen	Krümmungsbänke (häufig vegetationsbedeckt)
Besondere Laufstrukturen	Totholzverklausungen, Laufweitungen	Totholzverklausungen, Inselbildung, Laufverengungen und –weitungen, Laufgabelungen
Längsprofil		
Tiefenvarianz	groß, (tiefe Kolke an Prallhängen und hinter Totholzbarrieren, flach überströmte Kies- und Sandbänke sowie Fließstrecken mittlerer Tiefe)	groß, im Querprofil stark wechselnd
Querprofil		
Bachbettform	Kastenform, unregelmäßige Uferlinie; Prall- und Gleithänge ausgeprägt.	in Tiefe und Breite unregelmäßige Kastenform
Breitenvarianz	groß	groß
Einschnitttiefe	30 –80 cm (kleine FG) 80 – 150 cm (große FG)	10 –20 cm (kleine FG) 10 – 50 cm (große FG)
Profiltiefe	flach bis tief	sehr flach bis mäßig tief
Querbänke	selten (Wurfbänke durch Totholzbarrieren)	keine bis selten
Erosion	steile Uferwände in Mäanderbögen (Prallhang) durch Seitenerosion; kurzzeitige Erosionsereignisse; vereinzelt Krümmungserosion, schwache Breitenerosion	keine Erosion

Sohlenstruktur	Dominanz von Sand, lokal Kiesbänke, Ton, Mergel, geringe Organische Anteile	permanent hohe Anteile organischer Ablagerungen vorhanden
Sohlendynamik	Sandrippelmarken im Stromstrich; Sandbänke; stärkere Umlagerungen	stabile Sohle, ausschließlich Verlagerung von feinputikulärem, organischem Material
Substratdiversität	gering bis mäßig	Substratdiversität des organischen Materials sehr groß, die des mineralischen gering
Besondere Sohlenstrukturen	Kolke hinter Totholzbarrieren, Kehrwasser	Makrophytenpolster
Uferstruktur Besondere Uferstrukturen	Nistwände, Sturzbäume	Nistwände (Niederungsgewässer in Sandgebieten)
Ausuferungscharakteristik	Ausuferungen bei höherem HW	bei jeder HW Überflutung größerer Auenbereiche; lange Retentionszeiten
Flora Aue	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, Eichen-Hainbuchenwald (jeweils ärmere Ausprägung)	Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, Silberweidenwald, Eschen-Auenwald (jeweils reichere Ausprägung) Röhrichte, Großseggen
Ökologische Charakterisierung	bis auf wenige Feinsubstratspezialisten nur Besiedler organischer Sekundärbiotope (Totholz, Falllaub)	potentiell große Artenvielfalt durch das Vorkommen von Still- und Fließwasserarten

3 Wasserbauliche Maßnahmen der Vergangenheit

3.1 Historische wasserbauliche Maßnahmen

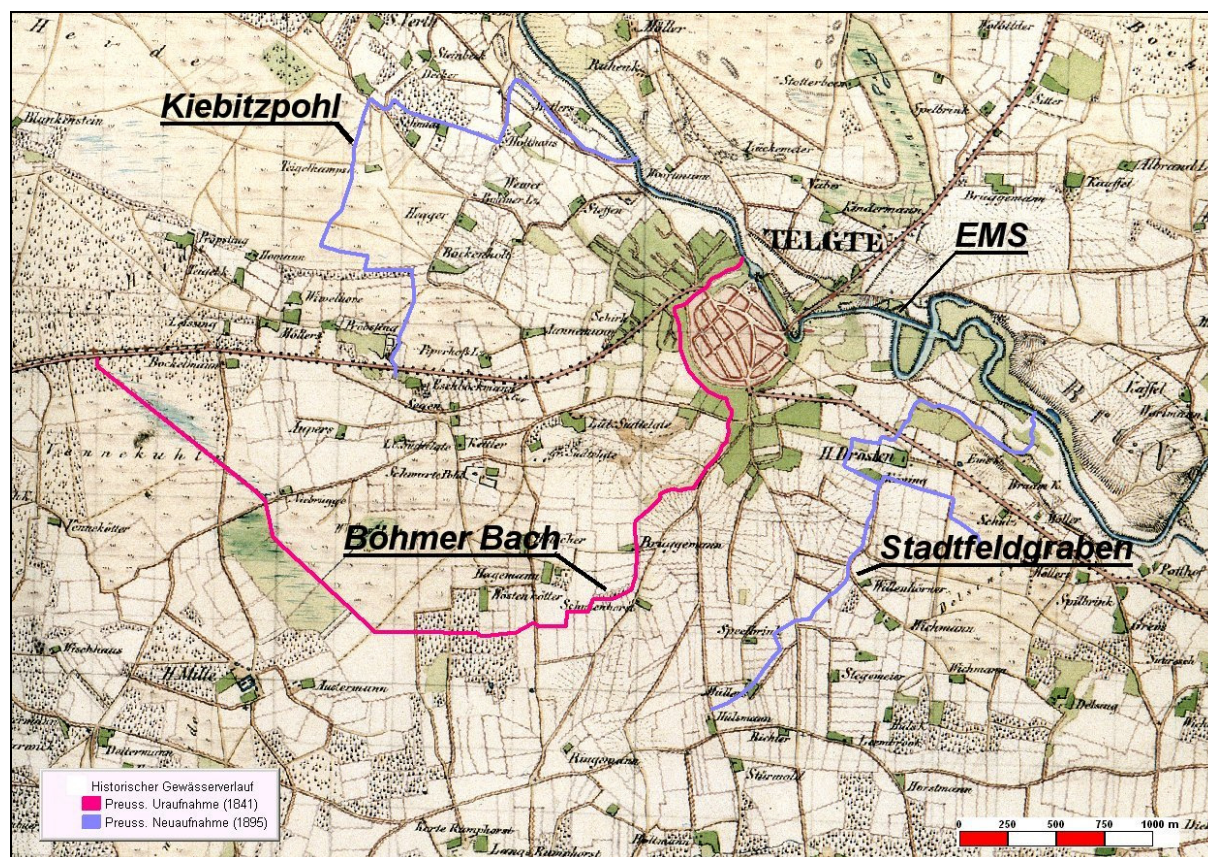


Abbildung: Gewässerverläufe im Urkataster 1841/1895

Die ersten detaillierten Karten, in denen die Flächenausdehnung und Flächennutzung aussagekräftig dargestellt wurden, waren die Königl. Preußischen Uraufnahmen des Blattes 4012 Telgte aus dem Jahre 1841 und 1895, im Maßstab 1 : 25.000.

Während der Böhmer Bach bereits in der Uraufnahme von 1841 dargestellt wurde, sind die anderen Gewässer erst in der Neuaufnahme von 1895 kartiert. Dies lässt jedoch nicht unbedingt auf die Neuanlage der Gewässer zwischen den Aufnahmezeitpunkten schließen. Eher ist zu vermuten, dass aufgrund der sich im Laufe der Jahre erhöhenden Detailschärfe der topografischen Karten, auch diese kleineren Gewässer Beachtung fanden. Aufgrund der hydrologischen Gegebenheiten, der anstehenden Böden und der Topographie ist anzunehmen, dass bereits früher hier Gewässer verliefen.

Das 19. Jahrhundert wird in Telgte durch einen Bevölkerungsanstieg gekennzeichnet. Während Telgte noch zu Beginn des 19. Jahrhunderts lediglich 1760 Einwohner (1818) hatte, wohnten 1895 2437 Einwohner in der Stadt (heute rd. 19.500). Dieser Bevölkerungsanstieg hängt mit der Gründung von kleineren Industrieunternehmen zusammen. In diesen Zusammenhang gehört auch der Bau der Eisenbahnlinie von Münster über Telgte und Warendorf nach Lippstadt im Jahr 1887. Dieser Eisenbahnbau hatte auch städtebauliche Konsequenzen. Einerseits erfolgte eine bauliche Ausweitung der Stadt nach Süden, andererseits wurde damit die Voraussetzung zum Zusammenschluss der Stadt und des Kirchspiels gelegt.

Zum Zeitpunkt der Preußischen Uraufnahme von 1841 wurde der Stadtkern Telgtes von Äckern und Gärten umgeben, weiter außerhalb waren dann großflächige Heide- oder Feuchtgebiete vorzufinden. In einem solchen, ehemaligen Feucht- bzw. Sumpfgebiet, der „Vennkuhle“ entspringt der Böhmer Bach, verlief dann in südöstliche Richtung um, nach einem Richtungswechsel in nördliche Richtung, den alten Stadtkern von Telgte zu umfließen. Dieser Gewässerabschnitt dokumentiert die Abgrenzung des ehemaligen Stadtkerns und der mittelalterlichen Befestigung der Stadt. Die heutige Trassierung des Böhmer Baches entspricht überwiegend noch dem ursprünglich 1895 kartierten Verlauf. Die kartographische Darstellung mit dem relativ gleichförmigen, geraden Verlauf lässt auch für den damaligen Zeitpunkt eine anthropogene Überformung, z.B. zur Entwässerung von Feuchtfächen vermuten.

Auch der Name Kiebitzpohl lässt den Ursprung des gleichnamigen Gewässers in einem ehemaligen Feuchtgebiet annehmen. Gegenüber dem heutigen Zustand verschwenkte der Graben in seinem Verlauf nach Westen, um bei der heutigen Hoflage Grachtrup wieder nach Osten, zur Ems zu verlaufen. Diese Verschwenkung ist heute durch einen Durchstich aufgehoben.

Der alte Verlauf ist als Grabensystem noch in der Örtlichkeit erkennbar, wobei jedoch tlw. die Gefällerrichtungen umgedreht wurden. Auch im Einmündungsbereich in die Ems wurde der Gewässerlauf verkürzt und geändert.

Der Verlauf des *Stadtfeldgrabens* entspricht im Großen und Ganzen, außerhalb des Ortskerns dem Verlauf von 1895. In der Ortslage, z.B. um Umfeld von Haus Droste sind Umtrassierungen, wohl im Rahmen der Ortsbebauung durchgeführt, festzustellen.

Veränderungen erfolgten auch am *Gewässer 6100*, das seinen Ursprung in der Delsener Heide, heute ein Waldgebiet, hat. Anzunehmen ist, dass auch das dortige Gewässersystem zur Entwässerung und Kultivierung angelegt wurde.

3.2 Wasserbauliche Maßnahmen des 20. und 21. Jahrhunderts

Im Rahmen der kommunalen Neugliederung wurde die Stadt Telgte, welche bis 1975 dem Kreis Münster angehörte, dem Kreis Warendorf angegliedert. Ausbautentwürfe, die vor 1975 aufgestellt wurden, konnten im Rahmen der Recherche nicht ermittelt werden.

Bis 1995 unterlag das Bearbeitungsgebiet der Flurbereinigung Telgte.

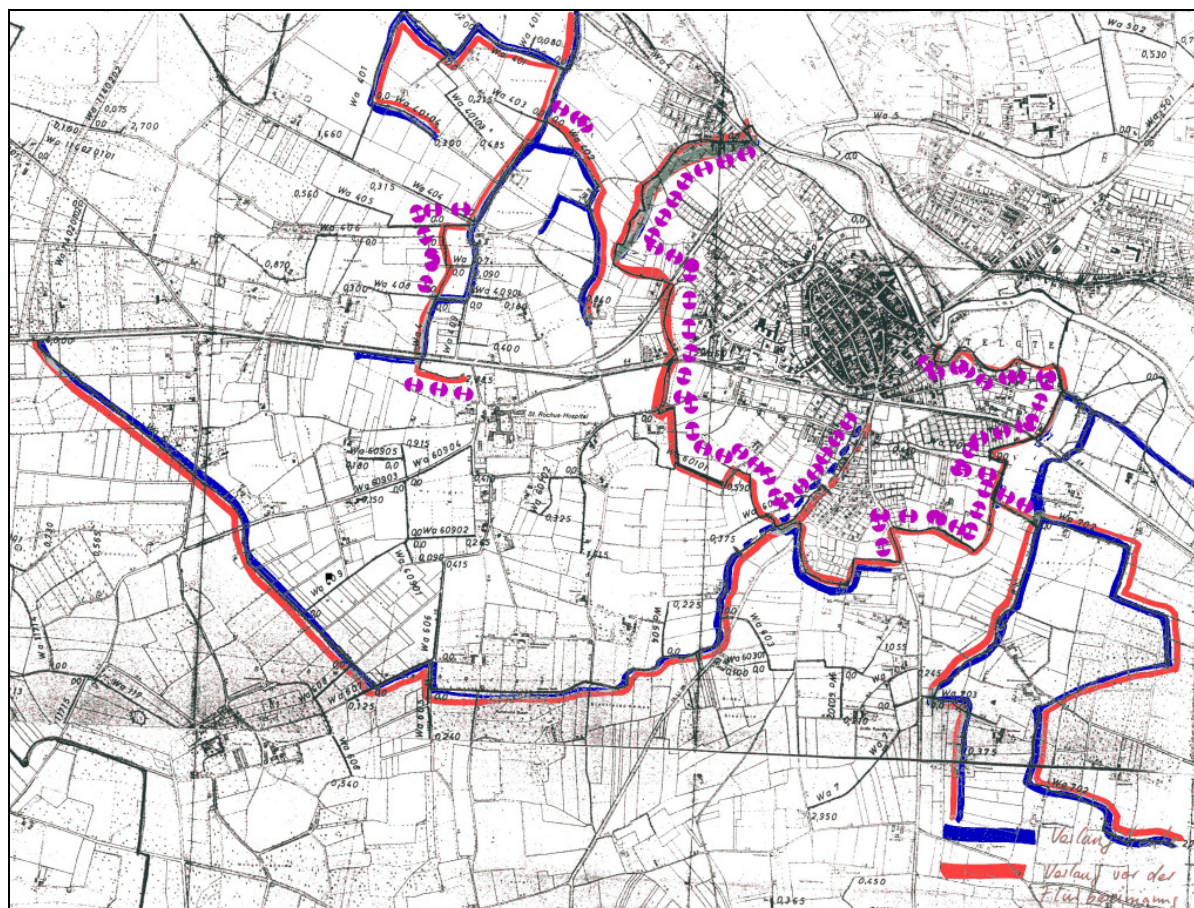


Abb.: rot= Gewässerverlauf vor der Flurbereinigung, blau= Verlauf nachher, Schraffur = Umtrassierte/aufgehobene Gewässerabschnitte

4 Ist-Zustand und Bewertung

4.1 Gewässerstrukturgüte

Die Daten der Gewässerstrukturgütekartierung des Böhmer Baches wurden vom Staatlichen Umweltamt Münster zur Verfügung gestellt. Die Strukturgütekartierung von Stadtfeldgraben, Gew. 6100, 6110 und Kiebitzpohl wurde durch die Entwurfsverfasser, entsprechend dem LUA- Merkblatt Nr. 14 „Gewässerstrukturgüte in Nordrhein-Westfalen- Kartieranleitung“ des Landesumweltamtes NRW, Essen 1998 durchgeführt. Als weitere Grundlagen wurden die Broschüren „Naturraumtypische Leitbilder für kleine und mittelgroße Fließgewässer in der freien Landschaft“, LUA- Materialien Nr. 23, Essen 1996 sowie „Referenzgewässer der Fließgewässertypen Nordrhein Westfalens“, LUA Materialien Nr. 16, Essen 1999 und das Merkblatt Fließgewässertypenatlas NRW Entwurf 1998, berücksichtigt.

Die Strukturgütekartierung erfasst und bewertet, unter Berücksichtigung der zugeordneten Leitbilder und festgesetzter Parameter den strukturellen Zustand eines Gewässers. Als Ergebnis werden den Gewässerstrukturen SOHLE, UFER (rechts, links), LAND (rechts, links) festgelegte Güteklassen definierter Strukturgüteklassen, von naturnah bis übermäßig geschädigt, zugeordnet.

Details zur Methodik werden in der aufgeführten Literatur erklärt.

Nachstehend erfolgt eine Kurzübersicht der Resultate, einschließlich einer prozentualen Verteilung der ökologischen Gewässerstrukturklassen.

Hierbei wurde angesetzt, dass die Klassen

1	⇒ naturnah
2	⇒ bedingt naturnah

vom ökologischen Zustand so ausgebildet sind, dass sich hier hochwertige Situationen erhalten, bzw. ausgebildet haben, die primär eines Schutzes bedürfen.

Die Klassen

3	⇒ mäßig beeinträchtigt
4	⇒ deutlich beeinträchtigt
5	⇒ merklich geschädigt

zeigen ökologische Defizite auf, die Gewässerabschnitte sind möglichst anzureichern und zu fördern.

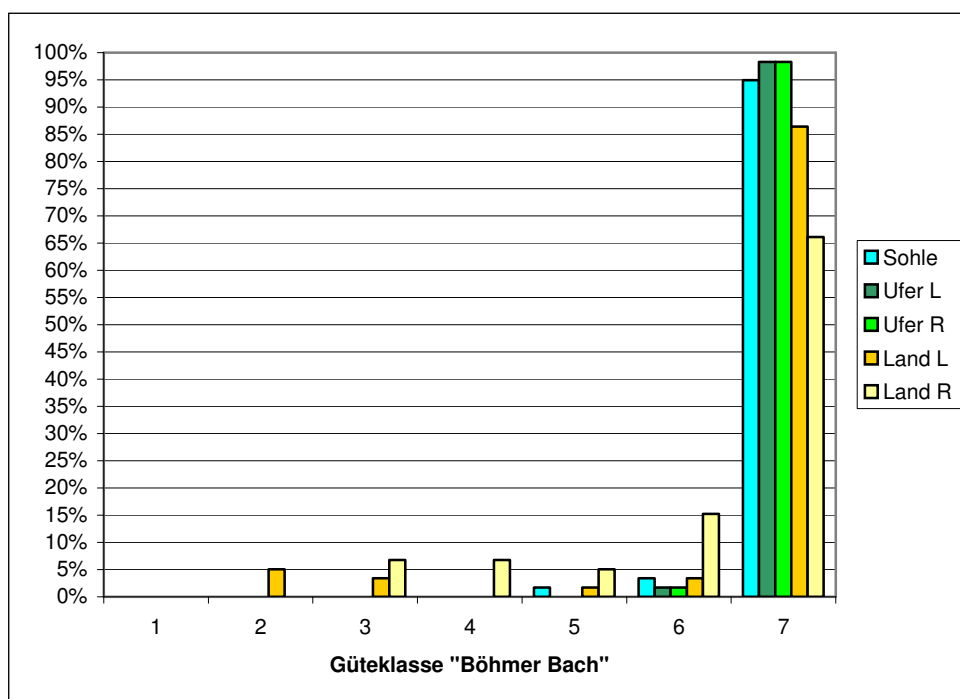
Die Klassen

	6 ⇒ stark geschädigt
	7 ⇒ übermäßig geschädigt

weisen starke ökologische Defizite auf. Im Sinne einer ökologischen Gewässerentwicklung besteht hier ein erheblicher Handlungsbedarf.

Einen Überblick über den Zustand des Gewässers, bei Anwendung der vorgegebenen Parameter ist nachstehend aufgeführt. Sie zeigt auf, in wieweit der Ausbau, der heute praktizierte Umgang mit dem Gewässersystem sowie der Nutzungsdruck auf das Biotop sich auf die ökologischen Verhältnisse ausgewirkt hat. Im Einzelnen :

Böhmer Bach



	Klasse	Grad der Beeinträchtigung	Verteilung in %				
			Sohle	Ufer links	Ufer rechts	Land links	Land rechts
	1	naturnah	0	0	0	0	0
	2	bedingt naturnah	0	0	0	5	0
	3	mäßig beeinträchtigt	0	0	0	3	7
	4	deutlich beeinträchtigt	0	0	0	0	7
	5	merklich geschädigt	2	0	0	2	5
	6	stark geschädigt	3	2	2	3	15
	7	übermäßig geschädigt	95	98	98	86	66

Abbildung: Strukturgüte/Bewertung Böhmer Bach

Stadtfeldgraben

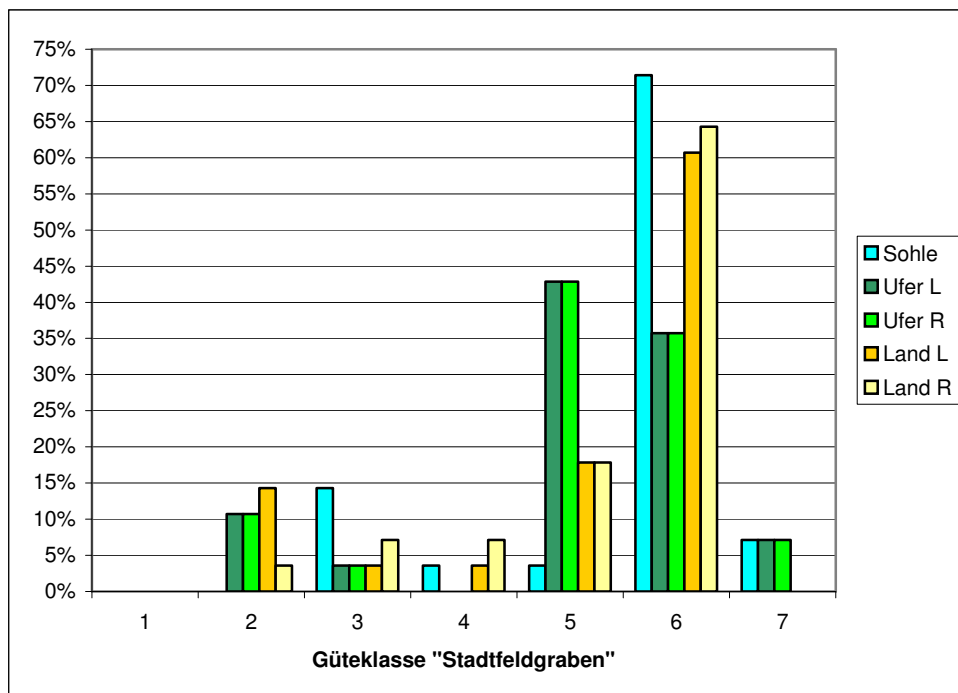


Abbildung: Strukturgüte/Bewertung Stadtfeldgraben

	Klasse	Grad der Beeinträchtigung	Verteilung in %				
			Sohle	Ufer links	Ufer rechts	Land links	Land rechts
	1	naturnah	0	0	0	0	0
	2	bedingt naturnah	0	11	11	14	4
	3	mäßig beeinträchtigt	14	4	4	4	7
	4	deutlich beeinträchtigt	4	0	0	4	7
	5	merklich geschädigt	4	43	43	18	18
	6	stark geschädigt	71	36	36	61	64
	7	übermäßig geschädigt	7	7	7	0	0

Tab. : Güteklassenverteilung

Kiebitzpohl

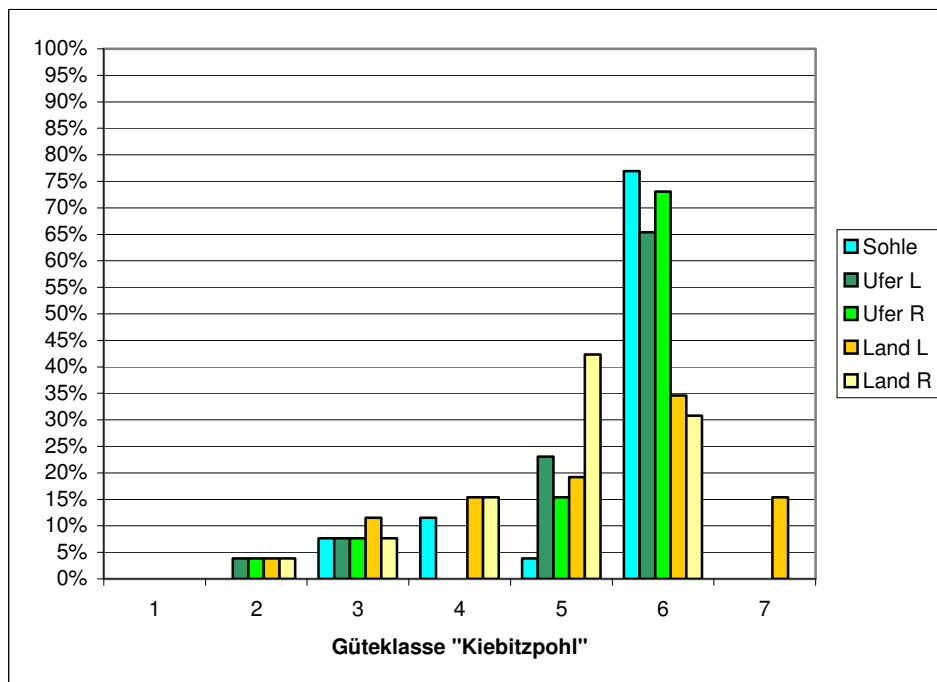


Abbildung: Strukturgüte/Bewertung Kiebitzpohl

	Klasse	Grad der Beeinträchtigung	Verteilung in %				
			Sohle	Ufer links	Ufer rechts	Land links	Land rechts
	1	naturnah	0	0	0	0	0
	2	bedingt naturnah	0	4	4	4	4
	3	mäßig beeinträchtigt	8	8	8	12	8
	4	deutlich beeinträchtigt	12	0	0	15	15
	5	merklich geschädigt	4	23	15	19	42
	6	stark geschädigt	77	65	73	35	31
	7	übermäßig geschädigt	0	0	0	15	0

Tab. : Güteklassenverteilung

WL 6100 / 6110

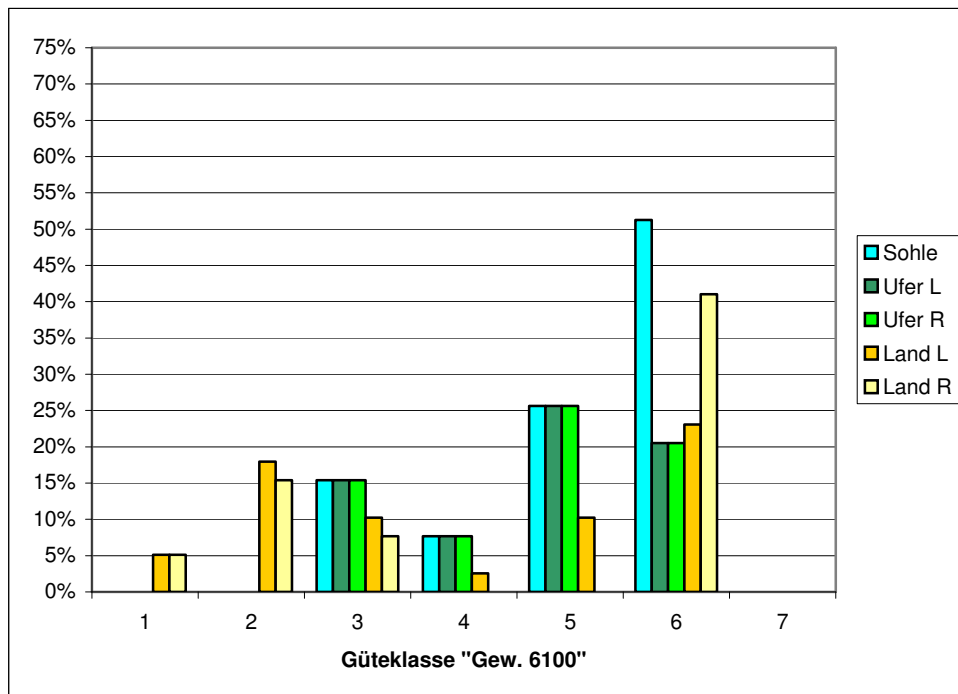


Abbildung: Strukturgüte/Bewertung Gew. 6100

	Klasse	Grad der Beeinträchtigung	Verteilung in %				
			Sohle	Ufer links	Ufer rechts	Land links	Land rechts
	1	naturnah	0	0	0	5	5
	2	bedingt naturnah	0	0	0	18	15
	3	mäßig beeinträchtigt	15	15	15	10	8
	4	deutlich beeinträchtigt	8	8	8	3	0
	5	merklich geschädigt	26	26	26	10	0
	6	stark geschädigt	51	21	21	23	41
	7	übermäßig geschädigt	0	0	0	0	0

Tab. : Güteklassenverteilung

Zusammenfassend

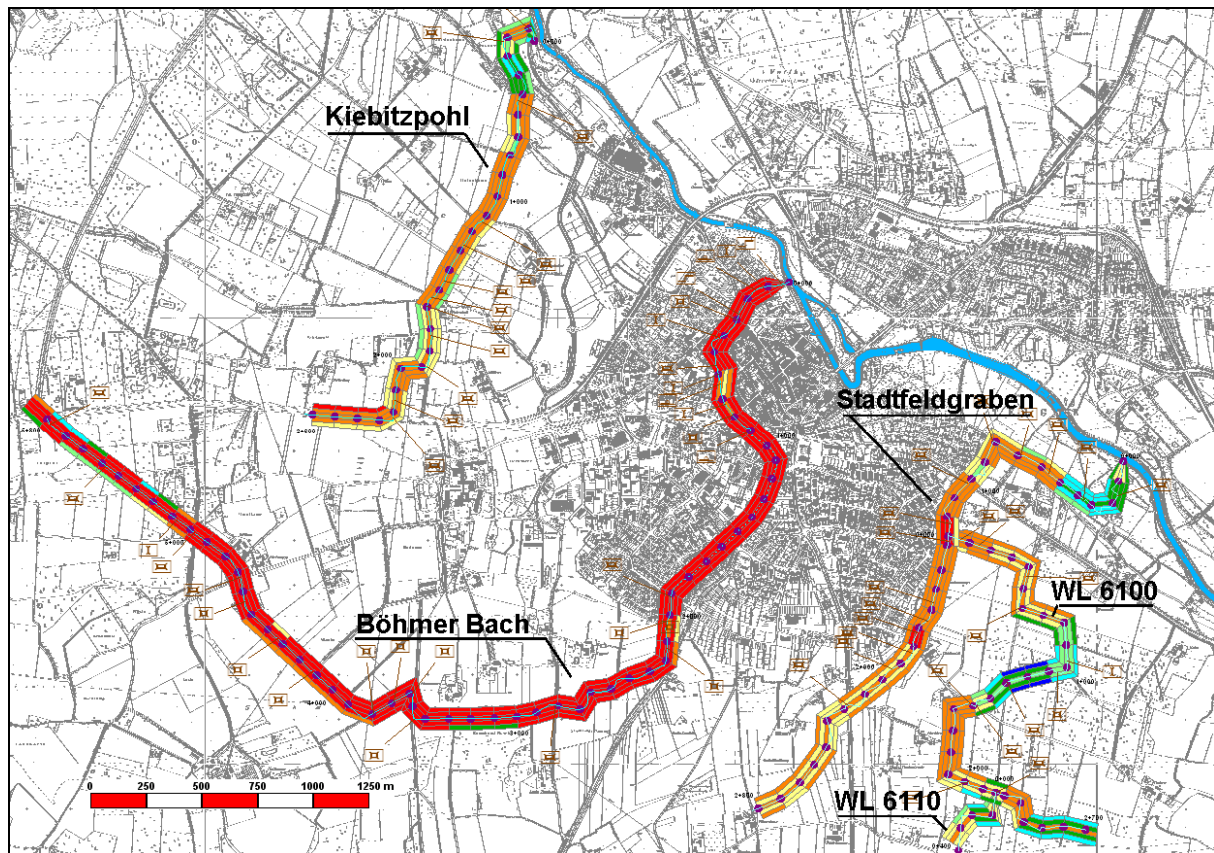


Abb.: Gewässerstrukturgütekarte

Die Strukturgüte des **Böhmer Baches** zeigt seine insgesamt stark geschädigte Ausformung auf. Diese ist das Resultat der dominierenden anthropogenen Strukturen am Wasser, Land und Ufer. Lediglich im Bereich des Ursprungs sind vereinzelt höhere Wertigkeiten im Bereich „Land“ festzustellen. Auch der **Kiebitzpohl** ist durch eine anthropogene Überformung gekennzeichnet. Im Bereich der Emsauen, dieses ist jedoch nicht mehr der ursprüngliche Gewässerverlauf, sind höherwertige Strukturen erkennbar. Gleiches gilt für den **Stadtfeldgraben**, der im Einmündungsbereich von der Lage in den Emsauen profitiert, auf der weiteren Fließstrecke aber an der Ortsrandlage partizipiert.

Die Strukturgüte der **WL 6100** und **6110** wird auf Teilstrecken durch den Verlauf im Waldgebiet „Delsener Heide“ positiv beeinflusst. Auf den anderen Fließstrecken zeigen sich aber mit den anderen Gewässern vergleichbare, geringerwertige Strukturgüten.

4.2 Abflussregime und hydraulische Verhältnisse

Die betrachteten Gewässer weisen folgende hydraulischen Kenndaten auf

- Böhmerbach Einzugsgebietsgröße 5,80 km²,
- Kiebitzpohl Einzugsgebietsgröße 3,15 km²
- Stadtfeldgraben einschl. WL 6100 Einzugsgebietsgröße 3,85 km².

Für die Gewässer wurden vom Staatlichen Umweltamt Münster folgende Abflussspenden für verschiedene Jährlichkeiten benannt:

- Böhmerbach:

Hq 2: 220 l/skm²
 Hq 10: 340 l/skm²
HQ 100: 580 L/SKM²
 Hq 200: 696 l/skm²

- Stadtfeldgraben und Kiebitzpohl:

Hq 2: 240 l/skm²
 Hq 10: 420 l/skm²
HQ 100: 750 L/SKM²
 Hq 200: 900 l/skm²

Nachrichtlich :Für das städtebauliche Strukturkonzept Telgte Süd und Ost wurde der Stadtfeldgraben mit seinem Nebengewässer „Gewässer 6100“ separat betrachtet. Der städtische Bereich, der nicht in den Stadtfeldgraben entwässert, wurde aus dem Gesamteinzugsgebiet entkoppelt. Somit ergibt sich für den Stadtfeldgraben ein Einzugsgebiet von rd. 3,0 km². Danach weisen die einzelnen Teilgebiete folgend Abflüsse auf:

Stadtfeldgraben

Gewässerstation	HQ 2	HQ 10	HQ 100	HQ 200
0+000,00 – 1+174,00	0,55 m ³ /s	0,96 m ³ /s	1,71 m ³ /s	2,05 m ³ /s
1+200,00 – 1+450,00	0,48 m ³ /s	0,83 m ³ /s	1,49 m ³ /s	1,79 m ³ /s
1+485,00 – 2+140,00	0,21 m ³ /s	0,37 m ³ /s	0,67 m ³ /s	0,80 m ³ /s
2+240,00 – 3+125,00	0,13 m ³ /s	0,24 m ³ /s	0,42 m ³ /s	0,50 m ³ /s

Gewässer 6100

Gewässerstation	HQ 2	HQ 10	HQ 100	HQ 200
0+000,00 – 0+815,00	0,33 m ³ /s	0,42 m ³ /s	0,76 m ³ /s	0,91 m ³ /s

Zur Beurteilung der Abflusssituation des Stadtfeldgrabens wurden an markanten Gewässerabschnitten einzelne Querprofile, insbesondere vor Durchlässen betrachtet.

Zusammenfassend ist darstellen, dass sich die berechnete Wasserspiegellage aus den vorhandenen Querprofilen als bordvoll darstellt. Vor sämtliche Durchlässe staut sich die Wasserspiegellage auf, so dass teilweise Ausuferungen festzustellen waren.

4.3 *Wasserqualität*

Für die Gewässer lagen keine Einstufungen der Wasserqualität aufgrund des Chemismus oder des Saprobienindex vor.

4.4 *Flora / Fauna*

Die Gewässer und ihr Umfeld im Untersuchungsgebiet zeichnen sich durch einen Wechsel von intensiv umgestalteten Abschnitten, in Bereichen der Flurbereinigung und der Ortslage, sowie Abschnitten mit noch naturnäheren Bereichen aus. Es überwiegen aber deutlich die intensiv umgestalteten Abschnitte. Dies wird auch aus den Ergebnissen der Gewässerstrukturgütekartierung in den Bereichen Wasser, Ufer und Land deutlich-



lich. In den höherwertigen Abschnitten an der Ems liegt das LÖBF-Biotop „WAF-029“ (Abb.: Gew. Kiebitzpohl). Weiterhin sind hochwertigere Landbereiche an den Gewässern 6100 und 6110 im Bereich der Wälder zu finden. Diese hochwertigen Biotope sind bei der Aufstellung der Maßnahmen entsprechend ihrer Ausstattung zu schützen und zu entwickeln.

4.5 Nutzungen

4.5.1 Gewässernutzungen

Neben dem allgemein üblichen Gebrauch des Gewässers, sind keine gesonderten Gewässernutzungen, wie Staurechte zu beschreiben.

Die Stadt Telgte betreibt an den Gewässern folgende Einleitungen :

Gewässer	Bezeichnung	RW	HW	Qmax
Böhmerbach	RÜ II Telgte	3416395	5762023	2.870,0
Böhmerbach	RKB Mönkediek	3416310	5761681	1.276,0
Böhmerbach		*)	*)	*)
Böhmerbach		*)	*)	*)
Böhmerbach		*)	*)	*)
Böhmerbach		*)	*)	*)
Böhmerbach über WL 11.2	A-11.2 Mulde	3416602	5760370	43,0
Böhmerbach über WL 11.2	B-11.2 Mulde	3416480	5760395	19,0
Böhmerbach über WL 11.2	C-11.2 Mulde	3416198	5760535	50,0
Böhmerbach über WL 11.2	D-11.2 Kanal	3416157	5760559	49,7
Stadtfeldgraben über GW 1400	E2 Stadtfeld II	3417244	5760649	62,5
Stadtfeldgraben über GW 1400	E3 Stadtfeld II	3417270	5760751	40,0
Stadtfeldgraben über GW 1400	E4 Stadtfeld II	3417313	5760916	50,0
Kiebitzpohl über GW 7.2	RKB / RB	3415654	5762545	1.908,5

Anmerk.: Die mit einem *) versehen Einleitungsstellen wurden zum Zeitpunkt der Aufstellung des Konzeptes neu definiert.

4.5.2 Nutzungen des Umlandes/Biotopstruktur

- Entsprechend *Gebietsentwicklungsplan Teilabschnitt Westmünsterland*, durchfließen die Gewässer innerorts Wohnsiedlungsbereiche, außerorts Agrar- und Waldbereiche. Außerorts überlagern im Osten und Westen Festsetzungen als Bereich für den Schutz der Landschaft und Erholungsbereiche. Die Ems ist zudem als Erholungsschwerpunkt ausgewiesen. Der Kiebitzpohl verläuft zudem am Rand bzw. innerhalb eines ausgewiesenen Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereiches.
- Die Festsetzungen des Flächennutzungsplanes entsprechen weitgehend den Vorgaben des Gebietsentwicklungsplanes.
- Derzeit werden Möglichkeiten einer Südwest- und Südostumgehung, zwischen der B 51 im Westen und der K 50 im Osten untersucht. Die Variantenbereiche tangieren die untersuchten Gewässer. Verbindliche Planungen der Trassenführung sind noch nicht aufgestellt.

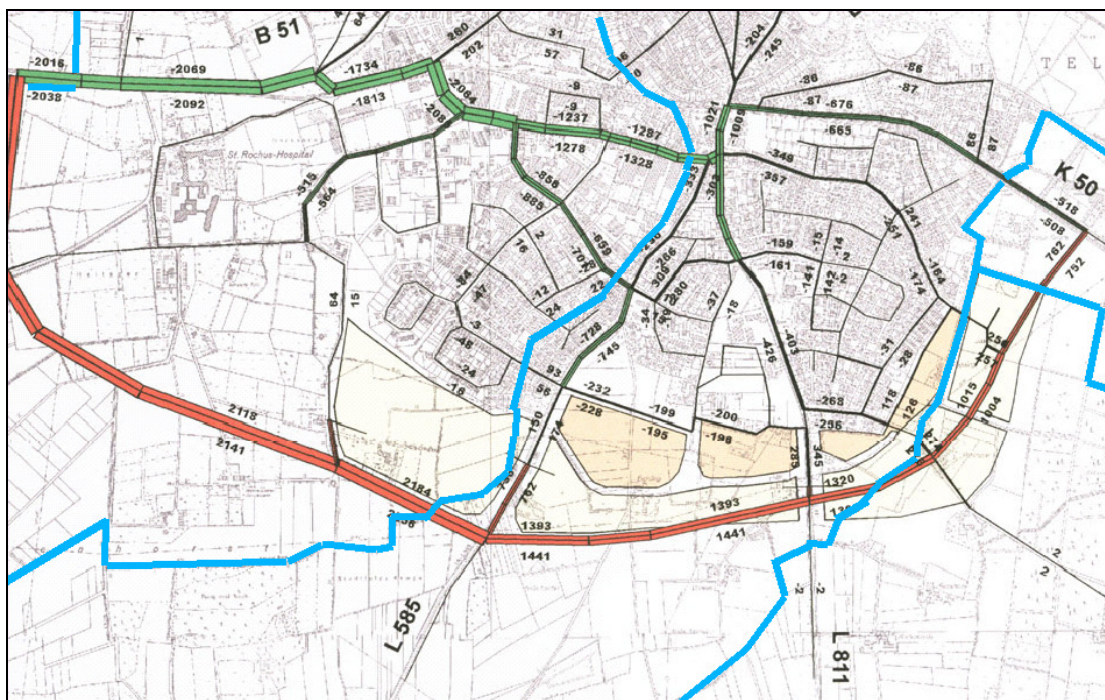


Abb.: Umgehungstangente mit prognostizierter Belastung; in blau ergänzt wurden die untersuchten Gewässer

- Die betrachteten Gewässer münden in die Ems. Die Emsaue ist Bestandteil des Natura-2000 Gebietes DE-4013-301. Entsprechend Beschreibung definiert sich die Bedeutung für Natura 2000 wie folgt : *Die Emsaue im Kreis Warendorf stellt eine noch in Teilen recht naturnahe Flussauenlandschaft im Naturraum Ostmünsterland dar, die zahlreichen z.T.*

gefährdeten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bietet (u. a. mehrere in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedrohte Arten). Sie ist Teil des Gewässerauenprogramms des Landes Nordrhein-Westfalen. Besonders bedeutsam sind die zahlreichen Altwässer, die oft üppig entwickelte Schwimmblattgesellschaften und Röhrichte aufweisen. Der Auenkomplex ist u.a. Lebensraum für den Kammmolch, die Helm-Azurjungfer und die Fischarten Bachneunauge, Groppe, Steinbeißer.

Folgende Schutzmaßnahmen werden beschrieben : Primäres Ziel ist die Erhaltung und Optimierung naturnaher Emsabschnitte mit charakteristischem Auenrelief und natürlichen Gewässerstrukturen.

Hierzu gehört auch die Erhaltung und Optimierung der Auwaldreste und Hochstaudenfluren sowie der Altwässer und der begleitenden auentypischen Biotope. Dies ist langfristig nur über eine weitgehend ungestörte Fließgewässerdynamik mit Hochwasserereignissen möglich. Als Hauptachse des Biotopverbundes im Münsterland, ist die Emsaue von landesweiter Bedeutung. Deshalb muss die Wiederherstellung einer überwiegend naturnahen, extensiv genutzten Flussauenlandschaft in den stärker überformten Flussabschnitten ein wesentliches Naturschutzziel sein.

- Das Waldgebiet Delsener Heide ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen.
- Das Gewässersystem wird durch verschiedene örtliche und überörtliche Stromfreileitungen, bis zu 110 KV, gekreuzt. Aufgrund der Lage zur Stadt Telgte werden die untersuchten Gewässer vielfach auch von anderen (Haupt-)Versorgungsleitungen gekreuzt, bzw. auf Teilstrecken begleitet. Vor Aufnahme von Baumaßnahmen, sind die aktuellen Leitungstrassen mit den Versorgern abzustimmen.
- Aufgrund des örtlichen Eindrucks ist davon auszugehen, dass eine Vielzahl der anliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen dräniert wurden. Die Gewässer schaffen dann jeweils Vorflut zur Entwässerung dieser Flächen.

4.6 *Aktuell praktizierte Unterhaltung*

Die Gewässer werden zweimal jährlich, einmal im Frühjahr und einmal im Herbst regelmäßig gemäht. Bei Erfordernis werden zusätzlich Abflusshindernisse geräumt. Bereiche ohne Böschungsbewuchs, wie Fließstrecken im Wald oder Steilufer, werden von der Mahd ausgespart.

5 Entwicklungsziele

Nach der durchgeführten Erhebung des Ist-Zustandes erfolgt die Ableitung und Beschreibung der Entwicklungsziele für das Gewässer. Um die abschnittsspezifischen Entwicklungsziele definieren zu können, sind die planerischen Rahmenbedingungen zugrunde zu legen. Diese werden dann mit dem Leitbild abgeglichen. Als Entwicklungsziel wird der Zustand beschrieben, der unter den aktuellen und zukünftigen Nutzungsansprüchen, unter Berücksichtigung des Leitbildes, für einen Gewässerabschnitt realisierbar erscheint.

„Als Entwicklungsraum ist grundsätzlich die Aue anzusehen. Nutzungsansprüche sind zu beachten; es ist mindestens ein Uferstreifen in die Maßnahmenplanung einzubeziehen.“

5.1 Planerische Rahmenbedingungen und Nutzungsansprüche

5.1.1 Böhmer Bach

Vom Ursprung bis nördlich Haus Milte (Stat. 5+800 bis 4+100) sowie in der Ortlage Telgte ist der Böhmer Bach dem Leitbild „Fließgewässer der Niederungen“ zugeordnet. Ein FG der Niederungen ist im allgemeinen träge fließend, verläuft überwiegend geschwungen und besitzt eine in Tiefe und Breite unregelmäßige Kastenform. Bei jedem Hochwasser können Überflutungen größerer Auenbereiche, mit langen Retentionszeiten auftreten. Zwischen Stat. 4+100 und 2+200 wechselt das Leitbild des Böhmer Bach zu einem „Sandgeprägten Fließgewässer der Sander und sandigen Aufschüttungen“. Ein solches Gewässer ist gemächlich, mit Strömungswalzen in Kolken, fließend, besitzt mehr oder weniger ausgeprägte Mäanderbögen, eine Kastenform und unregelmäßige Uferlinien sowie ausgeprägte Prall- und Gleithänge. Die Sohlenstruktur wird von Sand, welcher sich stärker umlagert, dominiert. Das Gewässer ufert natürlicherweise bei höheren Hochwässern aus. Unmittelbar bachbegleitend ist ein Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald oder Eichen-Hainbuchenwald, jeweils in ärmerer Ausprägung vorzufinden.

Stat. 5+800 bis Stat. 1+870 (Anfang B 51 bis Ortsrand Telgte)

In der Örtlichkeit besitzt der Böhmer Bach in diesem Abschnitt den Charakter eines intensiv ausgebauten, gradlinigen Vorfluters. Das Gewässer hat seinen Ursprung an der B 51. Hier münden einige Wegeseiten ein. Im Oberlauf, vor allem im Bereich „Telgter Heide“, überwiegt im Umfeld die Grünlandnutzung. Im Mittellauf bis zur Ortlage Telgte dominiert dann Acker-
nutzung.

Gehölze stocken nur kleinräumig (z.B. Rumphorster Busch) am Gewässer. Teilweise ist ein 3 – 5 m breiter Uferrandstreifen vorzufinden (Bild: Stat. 2+800). Vereinzelte, ortstypische Streubebauung, Einzelgehöfte, Hecken und Feldgehölze bereichern das Landschaftsbild.

Am Beginn der Ortslage Telgte von Stat. 2+030 bis Stat. 1+870 verläuft der Böhmer Bach, überwiegend von einem dichten Erlen-Weiden-Ufergehölz gesäumt, zwischen Gärten bis zur Verrohrung. Trotz der Gehölze, ist deutlich der anthropogene Nutzungsdruck sichtbar (Bild: Stat.: 2+030).



Abb.: Leitbild FG der Niederungen



Abb.: Stat. 2+800



Abb.: Leitbild FG der Sander



Abb.: Stat. 2+030.

Stat. 1+870 bis Stat 0+900 (Ortsrand Telgte bis Querung Bahn)

Bis zur Mündung in die Ems ist das Gewässer weiterhin dem Leitbild „Fließgewässer der Niederungen“ zugeordnet.

Von Stat. 1+870 bis Stat. 0+900 ist der Böhmer Bach verrohrt. Bis Stat. 1+560 ist die Verrohrung jüngerer Datums. Er verläuft durch einen Grünstreifen zwischen Wohnbebauung und Gärten. Einzelbäume stocken auf der Trasse.

Bis zur Querung der Bahn ist der Gewässerverlauf dann in der Örtlichkeit nicht mehr erkennbar.



Abb.: Stat. 1+650

Stat. 0+900 bis Stat. 0+000 (Querung Bahn bis Mündung in die Ems)

Bis zur Mündung in die Ems verläuft der Böhmer Bach kleinräumig strukturiert durch die Ortslage von Telgte. Überwiegend Hausgärten und Kleingärten grenzen direkt an die Böschungsoberkante. Die Gärten werden hauptsächlich intensiv bewirtschaftet. Die Ufer des Baches werden je nach Anlieger gärtnerisch gepflegt, als Kompostablage benutzt oder nicht unterhalten.



Abb.: Stat. 0+630 mit RKB der Stadt Telgte

Vor allem ab der Münsterstraße stocken teilweise dichte Gehölze auf dem Ufer. Die Sohle ist teilweise kleinräumig mit unterschiedlichen Materialien gesichert. Die letzten 100 m verlaufen durch den Ems-Auen-Park. (Bild Stat. 0+020 mit Pfeiffenbrinkscher Sohlabsturz)



Abb.: Stat. 0+020 mit Pfeiffenbrinkscher Sohlabsturz

Der Böhmer Bach entspricht in seinem Gesamtverlauf nicht mehr dem Leitbild. Das Gewässer ist intensiv, tlw. naturfern ausgebaut und auf Teilstrecken verrohrt. Eine dynamische Wechselbeziehung mit der Aue ist nicht gegeben; durch den Ausbau sind die Verhältnisse statisch geworden. Der Nutzungsanspruch einer leitbildtypischen Gewässerentwicklung ist beim Böhmer Bach mit historischen und aktuellen städtebaulichen Aspekten sowie Kriterien der landwirtschaftlichen Vorflut und der Hochwassersicherheit abzugleichen.

5.1.2 Kiebitzpohl

Auch der Kiebitzpohl ist in Hauptsache dem Leitbild „Fließgewässer der Niederungen“ zugeordnet. Das FG der Niederungen ist im allgemeinen träge fließend, verläuft überwiegend geschwungen und besitzt eine in Tiefe und Breite unregelmäßige Kastenform. Bei jedem Hochwasser können Überflutungen größerer Auenbereiche, mit langen Retentionszeiten auftreten.

Stat. 2+600 bis Stat. 0+480 (Beginn bis Auenkante Ems)

Der Kiebitzpohl verläuft westlich von Telgte überwiegend in der freien Landschaft. Er beginnt als Wegeseitengraben an der Bahnstrecke Münster – Telgte. Nach Querung der B51 verläuft er als intensiv ausgebauter, gradliniger Vorfluter. Bis Stat. 1+550 dominieren mehr oder weniger intensiv unterhaltene Pferdeweiden die Umfeldnutzung. Von Stat. 1+880 bis Stat. 1+550 sind die Ufer dicht, mit überwiegend Erlen bestanden (Grünverrohr-



Abb.: Stat.1+120

ung). Von Stat. 1+550 bis Stat. 0+480 verläuft das Gewässer durch große Ackerschläge (Bild: 1+120). Auch hier ist der Kiebitzpohl teilweise dicht mit Gehölzen bestanden. Hervorzuheben ist der Abschnitt an der Hoflage Austrup. Hier ist das Gewässer tief in das Gelände eingeschnitten. Auf der linken Uferböschung stockt ein Feldgehölz. Rechts grenzen die Hofflächen allerdings direkt ans Gewässer.

Stat. 0+480 bis Stat. 0+000 (Auenkante Ems bis Mündung in die Ems)

Das Gewässer verläuft relativ naturnah, erst auf einer Terrassenkante, teilweise aufgeweitet, durch dichtes Gehölz. Dann wieder 100 m im Trapezprofil bis Stat. 0+100, zur eigentlichen Auenkante der Emsaue. Die letzten 100 m verlaufen dann wieder naturnah durch Auengehölze. Das Gewässer mündet in einen Altarm der zum Kartierzeitpunkt im August 2003 trockengefallen war (Bilder: Stat. 0+000, Stat. 0+420). Der Altarm entwässert über eine Überlaufschwelle in die Ems.



Abb.: Stat. 0+420



Abb.: Stat. 0+000

Auch der Kiebitzpohl ist auf weiten Strecken nicht dem definierten Leitbild entsprechend. Lediglich im Bereich der „Emsauen“ sind heute schon höherwertige Strukturen erkennbar. Durch seine Lage am westlichen Ortsrand von Telgte, sind Nutzungskonflikte zwischen einer leitbildtypischen Gewässerentwicklung und einer baulichen Ausweitung der Ortslage, hier auch durch die GEP-Festsetzung als Gewerbe- und Industrieansiedlungsbereich, absehbar.

5.1.3 Stadtfeldgraben

Vom Ursprung bis zur L 811 (Stat. 2+400) ist der Stadtfeldgraben dem Leitbild eines „sandgeprägten Fließgewässers der Sander und sandigen Aufschüttungen“ zugeordnet. Im weiteren Verlauf, entlang der Ortsrandlage Telgte wechselt das Leitbild hin zu einem „Fließgewässer der Niederungen“.

Stat. 2+800 bis Stat. 1+800 (Beginn bis Ortsgrenze Telgte)

Der Stadtfeldgraben beginnt an der Hoflage Wienstroer. Hier münden Drainageausläufe und Hofentwässerung ein. Vom Anfang bis zur Ortslage Telgte besitzt der Stadtfeldgraben den Charakter eines intensiv ausgebauten, gradlinigen Vorfluters. Grünland und Ackerflächen wechseln sich ab.



Stat. 1+800 bis Stat. 1+010 (Ortsgrenze Telgte bis Querung K50)

In diesem Abschnitt verläuft der Stadtfeldgraben weiterhin im Trapezprofil entlang der Ortslage. Westlich liegen Hausgärten, welche durch einen Weg / Fußweg vom Gewässer abgegrenzt werden. Nach Osten öffnet sich die freie Landschaft mit größeren Ackerschlägen. Längere Abschnitte sind verrohrt (bei Stat. 1+550, zwischen Stat. 1+200 und 1+300).



Stat. 1+010 bis Stat. 0+000 (Querung K50 bis Mündung in die Ems)

Ab Unterquerung der K 50 bis Stat. 0+810 ist der Gewässerverlauf etwas naturnäher. Eine deutliche Auenabgrenzung ist erkennbar. Bis Stat. 0+500 verläuft der Stadtfeldgraben dann wieder im Trapezprofil entlang dem „Alten Warendorfer Weg“, ohne begleitende Gehölze. Ab Stat. 0+500 bis zur Mündung in die Ems verläuft das Gewässer renaturiert durch den Ems-Auen-Park.



Der Stadtfeldgraben zeigt, bis auf den Bereich in den Ems-Auen, ebenfalls hauptsächlich nicht leitbildtypische Strukturen auf. Auch hier sind, aufgrund der Ortsrandlage, überlagernde Nutzungsansprüche in Form einer künftigen, baulichen Erweiterung Telgtes absehbar. Zudem verläuft das Gewässer auf Teilstrecken innerhalb der Variantenzone der südlichen Ortsumgehung.

5.1.4 Gewässer 6100

Das Gewässer 6100 beginnt mit dem Leitbild eines „sandgeprägten Fließgewässers der Sander und sandigen Aufschüttungen“. Im weiteren Verlauf, in Richtung Telgte, wandelt sich das Leitbild hin zu einem „Fließgewässer der Niederungen“. In der Örtlichkeit stellt sich das Gewässer morphologisch einheitlich dar. Das Gewässer mündet bei Stat. 0+000 in den Stadtfeldgraben (Stat. 1+280), der Ursprung liegt bei Stat. 2+700 südlich der Hofstelle Altenfrohe. Das Gewässer ist vollständig im Trapezprofil ausgebaut. Im Waldgebiet „Delsener Heide“ ist das Profil teilweise verfallen.

Überwiegend verläuft das Gewässers 6100 durch Wald oder Ackerflächen. Grünland grenzt nur im Oberlauf an.



Abb.: Stat. 0+380



Abb.: Stat. 1+000

5.1.5 Gewässer 6110

Das Gewässer 6110 ist entsprechend dem Leitbild eines „sandgeprägten Fließgewässers der Sander und sandigen Aufschüttungen“ zu betrachten. Das Gewässer ist rd. 400 m lang, und mündet bei Stat. 2+160 in das Gewässer 6100. Es verläuft am Rand, bzw. durch eine Waldfläche an der Hoflage Stauvermann.



Es handelt sich um einen kleinen Vorfluter, der in einem, heute teilweise verfallenen, Trapezprofil ausgebaut wurde. Innerhalb der Waldfläche sind keine besonderen Ufergehölze vorhanden.

Die Wertigkeiten der Gewässer 6100 und 6110 resultieren aus den teilweise verfallenden Gewässerprofilen innerhalb des Waldgebietes Delsener Heide. Hierdurch wirkt sich die anthropogene Überformung der Gewässer weniger intensiv aus. Neben der leitbildtypischen Entwicklung ergeben sich weitere Nutzungsansprüche an den Raum u.a. aus der Landschaftsschutzgebietsverordnung und den gesetzlichen und faktischen Schutzwirkungen der Festsetzung Wald. Des weiteren bestehen Nutzungsansprüche aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung und im Unterlauf aufgrund der Nähe zur Ortsrandlage.

5.2 *Entwicklungsziele für Gewässer und Umland*

*Vom Leitbild ausgehend, sind unter Berücksichtigung des Ist-Zustandes und der planerischen Rahmenbedingungen die Entwicklungsziele für das Gewässer und die Aue zu erarbeiten.

In Abhängigkeit des Handlungsbedarfs und der planerischen Rahmenbedingungen werden homogene Planungsabschnitte gebildet und diese aufgrund des vorherrschenden Maßnahmentyps einer der nachfolgenden Kategorien zugeordnet.

Belassen (B)

Vorhandene, ausreichende Dynamik und naturnahe Strukturen des Gewässers und der Aue einschließlich gewässer- und auenverträglicher Nutzung belassen und schützen.

Entwickeln (E)

Im Ansatz vorhandene, aber nicht ausreichende Dynamik des Gewässers und der Aue entwickeln und fördern

Gestalten (G)

Fehlende Dynamik und Strukturen des Gewässers und der Aue in Gang setzen (z.B. durch Ausbaumaßnahmen)

Restriktionen (R)

z.Zt. unveränderbare Rahmenbedingungen

***aus Leitfaden zur Aufstellung eines Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern**

In nachfolgender Tabelle werden homogenen Planungsabschnitten Entwicklungsziele zugeordnet :

Böhmer Bach :

Gewässer / GKZ	Stationierung	Ist-Zustand und wesentliche planerische Rahmenbedingungen	B/E/G/R	Entwicklungsziele für Gewässer und Aue
			Gewässer/Aue	
317.6	0+000 – 0+100	naturferner Laufabschnitt im Ems-Auen-Park, mit Sohlabsturz	G/G₁	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung im Ems-Auen-Park. Durchgängigkeit erhöhen. Dokumentation des historischen Verlaufes
	0+100 – 0+400	naturferner Laufabschnitt durch benachbarte, anthropogene Nutzungen beeinflusst und eingeschränkt	G/R₂	Strukturierung der Sohl- und Uferbereiche. Abschirmung gegenüber anliegenden Nutzungen erhöhen. Dokumentation des historischen Verlaufes
	0+400 – 0+700	naturferner, rechtseitig an einen Grünzug anschließender Abschnitt	G/G₃	Strukturierung der Sohl- und Uferbereiche. Leitbildorientierte Entwicklung des Grünzuges. Dokumentation des historischen Verlaufes
	0+700 – 0+900	naturferner Laufabschnitt durch benachbarte, anthropogene Nutzungen beeinflusst und eingeschränkt	G/R₄	Strukturierung der Sohl- und Uferbereiche. Abschirmung gegenüber anliegenden Nutzungen erhöhen. Dokumentation des historischen Verlaufes
	0+900 – 1+560	naturferner, verrohrter Gewässerabschnitt, tlw. überbaut	R/R₅	aufgrund der Rahmenbedingungen z.Zt. nicht realistisch. Fernziel wäre die Herstellung der Durchgängigkeit durch Öffnung des Gewässerverlaufes
	1+560 – 1+870	naturferner, verrohrter Gewässerabschnitt, innerhalb eines Grünzuges	G/G₆	Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Öffnung des Gewässerverlaufes
	1+870 – 2+030	naturfremder Gewässerabschnitt, durch benachbarte, anthropogene Nutzungen beeinflusst und eingeschränkt	G/R₇	Strukturierung der Sohl- und Uferbereiche. Abschirmung gegenüber anliegenden Nutzungen erhöhen.
	2+030 – 5+800	naturferner Laufabschnitt mit anliegender landwirtschaftlicher Nutzung, tlw. mit Uferrandstreifen 3-5 m, tlw. bachbegleitendes Gehölz	G/G₈	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung im nutzungsex-tensivierten Uferstreifen Retention in der Aue ermöglichen

Kiebitzpohl :

Gewässer / GKZ	Statio- nierung	Ist-Zustand und wesentliche planeri- sche Rahmenbedingungen	B/E/G/R	Entwicklungsziele für Gewässer und Aue
			Gewässer/Aue	
317.9	0+000 – 0+100	gut strukturierter Laufabschnitt in der Emsaue	E/E₁	Entwicklung entsprechend dem Ems- Auen-Schutzkonzept
	0+100 – 0+200	wenig naturnaher Laufabschnitt in der Emsaue	G/E₂	Strukturierung der Sohl- und Uferbe- reiche. Entwicklung der Aue entspre- chend dem Ems-Auen-Schutzkonzept
	0+200 – 0+480	gut strukturierter Laufabschnitt im Um- feld der Emsaue	E/E₃	Entwicklung entsprechend dem Ems- Auen-Schutzkonzept
	0+480 – 1+550	naturferner Laufabschnitt mit anliegen- der landwirtschaftlicher Nutzung, tlw. mit Uferrandstreifen, tlw. bachbeglei- tendes Gehölz	G/G₄	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Retention in der Aue ermöglichen; Trennung von Gewässer und Hoflagen verbessern.
	1+550 – 1+880	naturferner Gewässerabschnitt, tlw. beidseitig mit Erlen bestanden	G/G₅	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Retention in der Aue ermöglichen; Aufhebung der „Grünverrohrung“
	1+880 – 2+200	naturferner Laufabschnitt mit anliegen- der landwirtschaftlicher Nutzung, Grün- land und Acker	G/G₆	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Retention in der Aue ermöglichen
	2+200 – 2+600	naturfremder Gewässerabschnitt (We- geseitengraben) entlang B 51 und Bahntrasse	G/G₇	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Restriktionen durch Verkehrswege linkseitig beach- ten

Stadtfeldgraben :

Gewässer / GKZ	Statio- nierung	Ist-Zustand und wesentliche planeri- sche Rahmenbedingungen	B/E/G/R	Entwicklungsziele für Gewässer und Aue
			Gewässer/Aue	
317.5	0+000 – 0+500	gut strukturierter Laufabschnitt in der Emsaue	E/E₁	Entwicklung entsprechend dem Ems- Auen-Schutzkonzept
	0+500 – 0+810	wenig naturnaher Laufabschnitt entlang vom „Alten Warendorfer Weg“	G/G₂	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Abschirmung zur Straße verbessern
	0+810 – 1+010	besser strukturierter Laufabschnitt im Umfeld der Emsaue, noch erkennbare Auenkante	G/G₃	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Erhalt und Entwicklung der Auenrelikte
	1+010 – 1+200	naturferner Laufabschnitt dominiert durch direkt anliegende landwirtschaft- liche Nutzung oder Wohnbebauung	G/G₄	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Trennung von Gewässer und Wohn- bebauung verbessern.
	1+200 – 1+300	verrohrter Gewässerabschnitt, tlw. unterhalb von versiegelten Flächen	G/G₅	Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Rückbau der Verrohrung und Neutrassierung des Gewässers inner- halb eines ausreichend dimensionier- ten Uferstreifens
	1+300 – 1+550	naturferner Laufabschnitt entlang eines Weges, rechtseitig landwirtschaftliche Nutzung bis an die Oberkante	G/G₆	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Trennung von Gewässer und Straße verbessern.
	1+550 - 1+800	überwiegend verrohrter Gewässerab- schnitt	G/G₇	Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Rückbau der Verrohrung; Teilweise Restriktionen durch die beid- seitige Bebauung
	1+800 – 2+800	zumeist naturferner Laufabschnitt mit anliegender landwirtschaftlicher Nut- zung, Acker oder Grünland bis an die BOK, stellenweise Wege	G/G₈	Leitbildtypischer Lauf mit eigendyna- mischer Entwicklung im nutzungsex- tensivierten Uferstreifen; Retention in der Aue

Gewässer 6100 :

Gewässer / GKZ	Stationierung	Ist-Zustand und wesentliche planerische Rahmenbedingungen	B/E/G/R	Entwicklungsziele für Gewässer und Aue
			Gewässer/Aue	
317.5	0+000 – 0+600	wenig naturnaher Laufabschnitt mit landwirtschaftlicher Nutzung bis an die Oberkanten	E/E₁	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung im nutzungsex-tensivierten Uferstreifen
	0+600 – 0+800	wenig naturnaher Laufabschnitt, linksseitig entlang von Wald, rechtsseitig Ackernutzung	G/G₂	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung im nutzungsex-tensivierten Uferstreifen; Abschirmung zum Acker verbessern
	0+800 – 1+500	besser strukturierter Laufabschnitt innerhalb von Waldflächen	G/E₃	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung, innerhalb der Waldflächen ermöglichen.
	1+500 – 2+000	naturferner Laufabschnitt, dominiert durch direkt anliegende landwirtschaftliche Nutzung	G/E₄	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung im nutzungsex-tensivierten Uferstreifen
	2+000 – 2+150	besser strukturierter Laufabschnitt innerhalb von Waldflächen	G/E₅	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung, innerhalb der Waldflächen ermöglichen.
	2+150- 2+350	naturferner Laufabschnitt dominiert durch direkt anliegende landwirtschaftliche Nutzung	G/G₆	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung im nutzungsex-tensivierten Uferstreifen
	2+350 – 2+700	besser strukturierter Laufabschnitt innerhalb von Waldflächen	G/E₇	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung innerhalb der Waldflächen ermöglichen.

Gewässer 6110 :

Gewässer / GKZ	Stationierung	Ist-Zustand und wesentliche planerische Rahmenbedingungen	B/E/G/R	Entwicklungsziele für Gewässer und Aue
			Gewässer/Aue	
317.5	0+000 – 0+400	wenig naturnaher Laufabschnitt am Rand oder innerhalb von Waldflächen tlw. landwirtschaftliche Nutzung bis an die Oberkanten	E/E₁	Leitbildtypischer Lauf mit eigendynamischer Entwicklung im nutzungsex-tensivierten Uferstreifen und innerhalb der Waldflächen

6 Maßnahmenkonzept

In diesem Kapitel erfolgt die Beschreibung und räumliche Zuordnung der Maßnahmen für die zuvor ausgewiesenen Planungsabschnitte. Auf Grundlage einer Defizitanalyse zwischen den aufgestellten Entwicklungszielen und dem Ist-Zustand, werden die konkreten Maßnahmen in Form eines Maßnahmenkatalogs erläutert.

6.1 Maßnahmenkatalog

Der aufzustellende Maßnahmenkatalog veranschaulicht die prinzipielle Vorgehensweise bei der Realisierung einer Maßnahme und begründet kurz deren ökologische Bedeutung. Die räumliche Zuordnung jeder einzelnen Maßnahme erfolgt an anderer Stelle.

Grundsätzlich sei vom Verfasser angemerkt, dass der Erfolg der beschriebenen Maßnahmen maßgeblich von dem Einvernehmen und Verständnis der betroffenen Anlieger abhängt.

Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind in jedem konkreten Fall auf die Einflüsse auf die bestehende Hydraulik, die Hochwassersicherheit und die Funktionssicherheit von Dränagen und anderen Grundstücksentwässerungen zu prüfen.

Tab.: Gegenüberstellung von negativen Einflüssen / Verhältnissen und angepassten Maßnahmen

negative Einflüsse / Verhältnisse	angepasste Maßnahmen
- geringe Diversität der Gewässerlebensräume - geringe Naturnähe - Abdrift bei Hochwasser	- Renaturierungsmaßnahmen im Außenbereich und eingeschränkt im Innenbereich - Pflanzmaßnahmen - geringere Pflegeintensität im Außenbereich - Einflussnahme auf Nutzungsintensität von Uferbereichen der Anlieger im Innenbereich - Erhalt von Auskolkungen, Unterspülungen
- Landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkante - Nährstoffeintrag durch Einwaschung / Gräben	- Uferrandstreifen (Nährstoffeintrag durch Dränage kann nicht reduziert werden) - Maßnahmen an Gräben (s.o.)
- Laufverkürzung - Stauanlagen im Außenbereich	- Renaturierungsmaßnahmen mit dem Ziel der Laufverlängerung - Sohlgleite - Herstellung der Durchgängigkeit
Stauanlagen im Innenbereich	Prüfung zur Herstellung des Gewässerkontinuums mit Fischtreppe bzw. Fischpässen
Abflussspitzen, geringe Wasserführung	- Regenrückhaltebecken - Schaffung von Retentionsraum im Außenbereich im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen
Sedimentation	Schaffung von Sandfängen im Außenbereich im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen
Nährstoffeintrag durch Einleitung	Kleinkläranlagen, keine Direkteinleitungen, Trennsystem

6.1.1 Gewässer / Ufer

Folgende Maßnahmentypen sind im Gewässer- Uferbereich der Gewässer projektiert :

▪ Maßnahmen der Pflege und Unterhaltung

Im folgenden werden Maßnahmen zur Änderung der Pflegeintensität, bzw. der Zunahme einer ökologischen Wertigkeit empfohlen.

- Besonders negativ wirken sich Sohlräumungen auf die Lebensgemeinschaften in Fließgewässern aus. So nivellieren sie z.B. die natürlichen Unebenheiten der Sohle.
- Eine ½- bis 1-jährige Mahd kann in Bereichen mit hoher Wuchsleistung der Ufervegetation erfolgen, z.B. bei direkt angrenzenden Ackerflächen.
- Weiter besteht die Möglichkeit der alternierenden Pflege. Es werden nach Bedarf im halbjährlichen oder jährlichen Turnus einzelne Abschnitte im Wechsel einseitig gemäht. Dadurch haben die Fließgewässerorganismen die Möglichkeit, jeweils auf die ungemähte Seite auszuweichen. Eine alternierende Pflege wird überwiegend dort vorgeschlagen, wo Grünländer oder extensiver genutzte Flächen dem Gewässer anliegen. Bei anliegenden Ackerflächen werden durch die betriebene Mahd, bei Abräumung des Mähgutes, dem Gewässer Nährstoffe entzogen und so wird einer zusätzlichen Anreicherung entgegengewirkt. Zudem liegen bei den Ackerflächen oftmals Dränagen an, deren Funktion zu erhalten ist.



Abbildung : Eine einseitige Böschungsmahd im Sommer sichert die Abflussleistung für Sommerhochwasser und erhält Lebensstätten für verschiedene Arten. Die bis zum Herbst nachgewachsenen Böschungsvegetation kann über das Winterhalbjahr stehen bleiben. Das Mähen der anderen Böschung schafft das Abflussvermögen für das Winterhochwasser.

- Eine Mahd bzw. Pflege nur bei Bedarf ist überwiegend in Bereichen relevant, wo Gewässerstrecken durch beschattete Bereiche (Hecken, Waldflächen usw.) verlaufen, hier braucht nur dann gepflegt zu werden, wenn die Vorflut nicht mehr gewährleistet ist.

Regelmäßig wiederholte Unterhaltungsarbeiten bewirken eine dauerhaft gleichmäßig hohe Produktion von Biomasse. Diese regelmäßigen Arbeiten fördern Arten, deren Entwicklung durch die Unterhaltung nur vorübergehend eingeschränkt ist und die dann immer wieder stabile Populationen aufbauen können. Dieses führt dann zu ungewünschten Massenaufwüchsen von Nitrophyten und Ubiquisten z.B. der Brenneseln. Andere Arten werden durch die regelmäßigen Unterhaltungsmaßnahmen stark in der Entwicklung eingeschränkt bzw. vollständig gestört. Regelmäßig durchgeführte Unterhaltungsmaßnahmen bewirken in Konsequenz einen erheblichen Aufwand auf hohem Arbeits- und somit Kostenniveau.

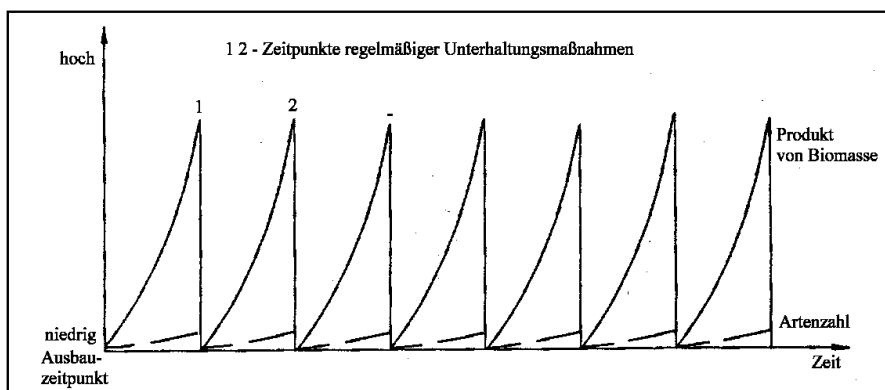


Abbildung: Schema nach DAHL und HULLEN

Neben den Kosten spricht auch der ökologisch nicht gewünschte Effekt einer Artenverarmung gegen diese Vorgehensweise. Eine Änderung der Unterhaltung kann im Laufe der Jahre die Kriterien der Ökologie und der Wirtschaftlichkeit, bei Beibehaltung der wasserwirtschaftlichen Funktionen erfüllen.

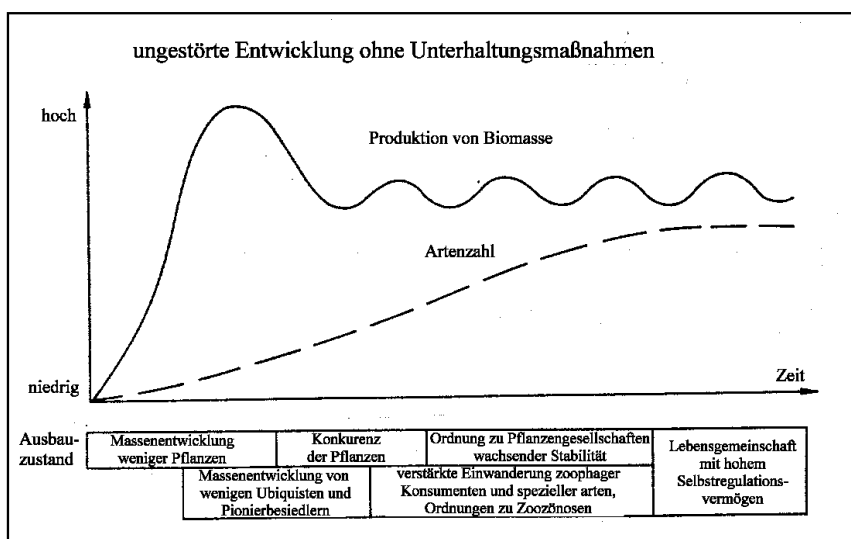


Abbildung: Schema nach DAHL und HULLEN

Gemäß Tabelle ist folgender Zeitrahmen für Unterhaltungsarbeiten zu berücksichtigen

Jan.	Feb.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Fische											
Schonzeiten für Fische (Laichzeit)						Arbeiten im Gewässer			Schonzeit für Fische		
Wasserpflanzen											
				Entkrautung ← →							
				← Aufwuchs →							
Röhricht und Uferstauden											
				Halmpflanzungen ← Schilfrohr → ← Sodenpflanzung → Keine Röhrichtmahd							
Gehölze											
Pflanzzeit wenn frostfrei				Pflege der Neupflanzungen				Pflanzzeit wenn frostfrei			
Auenwälder und Ufergehölze											
Pflegearbeiten				Schonzeit für Vögel und Kleintiere				Pflegearbeiten			

(vgl. Lange, S. 300)

Die ökologisch gewollte und betriebswirtschaftlich sinnvolle Reduzierung der heute praktizierten 2-maligen Mahd pro Jahr, kann sich auf das Abflussverhalten bei Hochwässern und somit auf die Hochwassersicherheit von anliegenden Flächen auswirken. Aufgrund der teilweise sensiblen Lage der Gewässer zur (Orts-)bebauung, werden in diesem Konzept keine konkreten Hinweise für die Mahd der einzelnen Fließstrecken gegeben. Vielmehr wird empfohlen, auf Teilstrecken, wo ein geringeres Gefährdungspotential abzusehen ist, mit der Reduzierung der Unterhaltungsintensität zu beginnen um dieses, mit den dann gewonnenen Erfahrungen auf folgenden Abschnitten weiterzuentwickeln.

Zum Beginn empfehlen sich hierzu die Oberläufe der Gewässer, die sich außerhalb der geschlossenen Ortslage befinden. Durch die projektierte Schaffung von Retentionsraum, Wiederherstellung von Auen und die bauliche Umgestaltung der Gewässer, könnte künftig zusätzliches Volumen bereitgestellt werden. Ein Teil dieses Volumens wirkte sich dann als „Sicherheitsfaktor“ für den verlangsamten Abfluss durch die geänderte Unterhaltung aus. Das Vorhalten von Retentionsvolumen kann zum einen die mit vielerlei Restriktionen versehene Ortslage hochwasserfrei halten, zum anderen auf gesicherten Flächen leitbildentsprechende Entwicklungen initiieren.

▪ Umgestaltung von Querbauwerken

Die bauliche Umgestaltung der vorhandenen Querbauwerke, oftmals mit geringerem Aufwand und zeitnah durchführbar führt zu einer Verbesserung der Durchgängigkeit für wandernde Arten. Die Art der Umgestaltung ist auf das Querbauwerk abzustimmen.

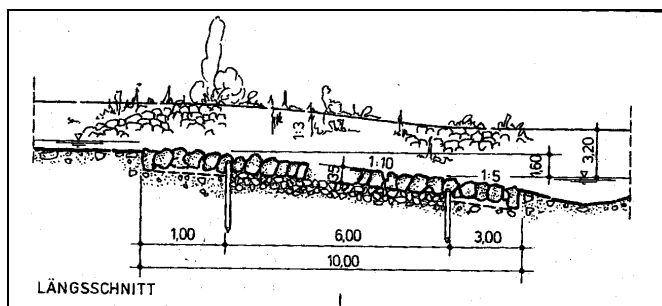
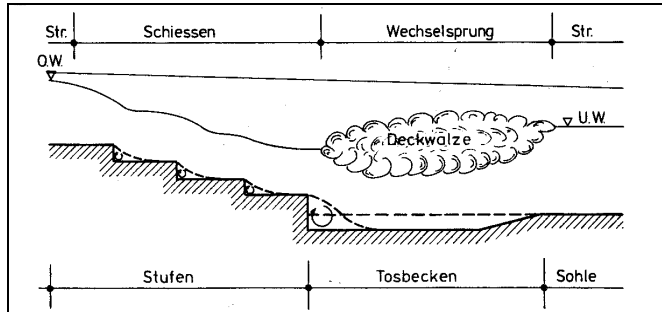


Abb. : Beispiel zur Umgestaltung eines Querbauwerkes

▪ Optimierung / Rückbau von Verrohrungen

Verrohrungen stellen in der Regel Migrationshindernisse für die Fließgewässerfauna dar. Soweit keine Restriktionen bestimmend sind, sollte die Verrohrung, insbesondere bei längeren Abschnitten, primär durch eine offene Bauweise Ersatz finden. Bei der Umgestaltung sind wasserwirtschaftliche Zwangspunkte und die hydraulische Leistungsfähigkeit zu berücksichtigen.

▪ Förderung der Eigendynamik/ Strukturierung der Sohl- und Uferbereiche

Aufgrund des Ausbau- und Pflegezustandes ist in den betrachteten Gewässern kaum eine leitbildtypische, eigendynamische Entwicklung von Strukturen festzustellen. Diese fördert aber die Diversität des Gewässers und ermöglicht die Ansiedlung typischer Flora und Fauna. Abflusshindernisse, z.B. durch Totholz werden z.Zt im Rahmen der Gewässerunterhaltung entfernt, um eine ausreichende Vorflut zu gewährleisten. Zur Förderung der Eigendynamik sollten solche natürlicherweise Vorkommenden Substrate an geeigneter Stelle belassen oder gezielt eingebracht werden. Bei diesen Maßnahmen ist die erforderliche, hydraulische Leistungsfähigkeit des Gewässers entsprechend zu berücksichtigen.

▪ Rückbau von Sicherungen

An intensiv gesicherten Fließstrecken ist eine eigendynamische Entwicklung des Gewässers oftmals erst dann möglich, wenn vorhandene Sohl- und Böschungssicherungen zurückgebaut werden. Die initiierte Laufentwicklung ist durch einen entsprechenden Grunderwerb/ Nutzungsentschädigung abzusichern; restriktive Zwangspunkte sind zu beachten.



Abb.: So gesicherte Fließstrecken verhindern eine eigendynamische Entwicklung des Gewässers und sollten auf wasserwirtschaftliche Zwangspunkte beschränkt werden. Durch die Befestigung der Sohle mit „unnatürlichem“ Substrat kann sich kein Porenraum unterhalb der Gewässersohle (hyporheisches Intersital), mit seinen wichtigen ökologischen Funktionen, ausbilden. Solche Strecken erschweren oder verhindern als Wanderungshindernis den Biotopverbund.

▪ Bauliche Umgestaltung von Fließstrecken

Aufgrund des heutigen Ausbauzustandes, sind zur grundlegenden Verbesserung der Gewässerstrukturgüte die vorgenannten Maßnahmen nicht immer ausreichend. Es ist dann eine bauliche Umgestaltung orientiert an dem ermittelten Leitbild und Entwicklungsziel angezeigt. In die baulichen Maßnahmen können Maßnahmen zur Neuschaffung von Retentionsräumen integriert werden. Aufgrund der zu beachtenden Leitbilder sind Überflutungen der Aue, mit tlw. langen Retentionszeiten für die bearbeiteten Gewässer üblich.

Liegen unveränderliche Restriktionen, z.B. durch Verkehrswege oder Bebauungen vor, die die Gewässer maßgeblich beeinträchtigen, dann wäre auch eine Neutrassierung des Gewässerverlaufes, unter Berücksichtigung der aufzustellenden und abzuwägenden Teilkriterien (entspr. § 31 WHG), projektierbar. Die festgestellte Strukturgüte zeigt kaum Bereiche auf die, aufgrund ihrer Wertigkeit, unabdingbar in ihrem heutigen Zustand zu erhalten sind. Die Verlegung von Fließstrecken ist dann aber primär zum Zwecke einer Verbesserung der Gesamt-Gewässersituation zu initiieren.

6.1.2 Aue / Umland

▪ Uferstreifen

Durch die Ausweisung eines nutzungsextensivierten/ nutzungsfreien Uferstreifens wird eine verbesserte Pufferwirkung gegenüber den umgebenden Nutzungen erzeugt. In Bereichen, wo ein Uferstreifen fehlt, ist die Neuausweisung anzustreben. Bei der Dimensionierung des Uferstreifens wird als Mindestmaß auf die Richtlinien für den naturnahen Ausbau und Unterhaltung von Fließgewässern in NRW hingewiesen (obere Gewässerbreite, mindestens 5 m). *Zudem lassen sich erforderliche Breiten aus dem potentiell natürlichen Gerinnebettmuster, dessen Verlagerungsverhalten, der Stabilität der Ufer, der Oberflächengestaltung und der Nutzung ableiten. Die Uferstreifen sollen eine, für die naturnahe Entwicklung der Gewässer ausreichende Breite aufweisen, so dass sich die Gewässer aufgrund der Eigendynamik verlagern können. [Leitfaden zur Aufstellung eines Konzeptes zur naturnahen Entwicklung von Fließgewässern]*

Durch das Abrücken der Nutzung von Gewässern kann in vielen Fällen die Unterhaltungintensität reduziert werden. Dieses verbessert zudem die natürliche Entwicklung der Gewässer und Uferzonen. Oftmals wird durch eine anzustrebende extensivere Nutzung eine Pufferfunktion gegenüber intensiven Nutzungen, mit einer Reduzierung des Nährstoffeintrages in das Gewässer erzielt. Mit Gehölzen begrünte Uferstreifen an der südlichen und westlichen Uferseite bewirken keinen erhöhten Schattendruck auf die anliegenden Flächen.

▪ Bepflanzungsmaßnahmen

Bepflanzungsmaßnahmen sind in der Aue (Kap.6.1.2) aber auch im Uferbereich (Kap.6.1.1) durchführbar. Entscheidend für die Anordnung, ist das hydraulisch erforderliche Gewässerprofil. Art und Umfang der Begrünung hat sich am Leitbild zu orientieren.

Natürlicherweise verlaufen größere Gewässer fast ausschließlich durch eine gehölzbestandene Aue, kleinere Gewässer werden von einem beidseitig bestandenen Gehölzsaum begleitet. In einzelnen besonnten Abschnitten sind Röhrichte und Uferstauden, die zu einer Erhöhung der Artenvielfalt führten, vorzufinden.

Der standortgerechte *Gehölzbewuchs* erfüllt an Gewässern vielerlei Aufgaben. So schützt das Wurzelwerk z.B. dauerhaft vor Erosionsschäden. Wo Gehölze die Böschungen bedecken und stabilisieren, ist Rasen als konstruktives Element des Wasserbaues überflüssig. Auf solchen Strecken ist eine Mahd nicht mehr erforderlich.

Wo durch die Ufergehölze zudem ein Kronenschluss gegeben ist, d.h. die Gehölze überwölben das Gewässer in ganzer Breite, bleibt unerwünschter Massenaufwuchs von Wasser-

und Sumpfpflanzen aus. Auf solchen Strecken ist ein „Krauten“ der Sohle nicht mehr, oder nur noch in wesentlich geringerem Umfang erforderlich.

Die Zusammenstellung der Arten des künftigen Ufergehölzes orientiert sich an der potentiellen natürlichen Vegetation des Landschaftsraumes. Das bedeutet, dass die Artenzusammensetzung der Anpflanzungen sich nach den, in diesem Landschaftsraum natürlicherweise vorkommenden Gehölzen richtet. So wird erreicht, dass sich hier im Laufe der Jahre ein stabiler, naturraumtypischer Bestand entwickelt.



Abb.: Anfangsstadium einer Entwicklung mit Rasenböschungen und vereinzelt Gehölzaufwuchs



Abb. : Die Entwicklung zu einem naturnäheren, artenreicheren Gewässer wird sichtbar



Abb.: Das Fernziel der weiteren Entwicklung

Gegenüber früher praktizierten Anpflanzungen aus reinen Erlenbeständen („Grünverrohrung“ am Kiebitzpohl) weist eine Bepflanzung mit einer naturraumtypischen Artenzusammensetzung neben ökologischen Vorteilen auch, auf Dauer, eine geringere Pflegeintensität auf.

Bei der Neuanlage einer gewässerbegleitenden Bepflanzung, ist der Erhalt der bisherigen wasserwirtschaftlichen Funktionen, gerade in einer intensiv genutzten Kulturlandschaft, weiterhin Voraussetzung. Hierzu ist die Pflanzung außerhalb des hydraulisch erforderlichen Profils zu setzen. Im Bedarfsfall ermöglicht die bauliche Erweiterung des Abflussprofils einen hydraulisch ausreichender Querschnitt auch bei Bepflanzungen bis nahe an die Mittelwasserlinie.

Der Neuanlage von Ufergehölzen stehen oftmals Bedenken wegen möglicher Ertragseinbußen durch Landverlust und Beschattung entgegen. Dabei besteht ein Landbedarf, wenn eine Pflanzung im Gewässerprofil nicht möglich ist oder die Anlage eines Uferstreifens, wie in Landesrichtlinien gefordert, geplant ist. Da die hohe ökologische Wertigkeit von Uferstreifen bekannt ist, sind, falls ein Ankauf nicht möglich ist, vielseitige Förderprogramme zum finanziellen Ausgleich des Nachteiles vorhanden.

Aus landwirtschaftlicher Sicht ist ein ausreichender Abstand zwischen der bewirtschafteten Nutzfläche und höheren Bäumen erwünscht, um z.B. Schäden an landwirtschaftlichen Maschinen durch heruntergebrochene, nicht erkennbare Äste zu vermeiden. Auch aus ökologischer Sicht ist ein ausreichender Abstand erwünscht, um so z.B. eine ausreichende Pufferwirkung zu erzielen.

Ufergehölze mindern im Bereich Ihres Schattenwurfes den Ertrag auf landwirtschaftlichen Nutzflächen. Durch Ihre kleinklimatischen Wirkungen verbessern sie andererseits die Wachsbbedingungen im Umfeld. Um festzustellen welche Einflüsse überwiegen, wurden Großversuche durchgeführt.

Zahlreiche Ertragsuntersuchungen zeigen dabei auf, dass die positiven klimatischen Einflüsse mögliche negative Auswirkungen übersteigen und sich deshalb immer eine Ertragssteigerung auf den anliegenden Flächen ergibt.

In Bayern gab es z.B. einen Versuch, der auf einem humosen Sandboden, hinter einer 8 m hohen Hecke durchschnittliche Ertragssteigerungen von 20 % im Bereich von 0 - 300 m hinter der Hecke nachwies (Steigerung von 29 % bei Getreide, Kartoffeln 22 %, Futterrüben 23 %, Dauergrünland 19 %). Dabei war die größte Ertragssteigerung in einer Entfernung von 0 - 100 m festzustellen, sie sinkt danach langsam auf den Normalwert, der bei rd. 300 m Entfernung erreicht wird, ab.

Andere Versuche bestätigen diese Ergebnisse, wonach in direkter Heckennähe der Ertrag wesentlich geringer ist. Dann aber, spätestens in einer Entfernung, die der 2-fachen Heckenhöhe entspricht, diese Verluste bereits ausgeglichen werden.

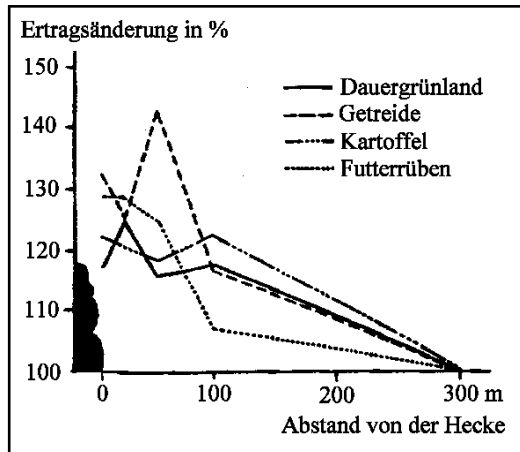


Abb. : Mögliche Ertragsänderung durch Ufergehölze

In einer Entfernung, die dem 12- bis 15-fachen der Heckenhöhe entspricht, stellte sich stellenweise ein Mehrertrag von bis zu 60 % ein, so dass die Verluste mehr als ausgeglichen werden und sich ein Gesamt-Mehrertrag von 6 - 20 % ergibt. Generell ist somit zu sagen, dass standortgerechte, gewässerbegleitende Gehölzpflanzungen insgesamt keine negativen Auswirkungen auf anliegende, landwirtschaftliche Nutzflächen aufweisen.

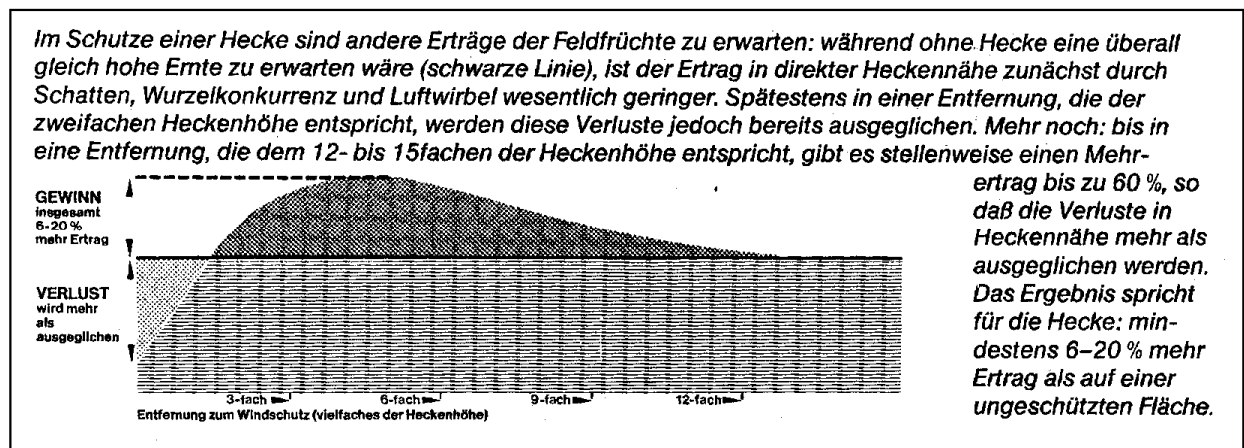


Abb. : Mögliche Ertragsänderung durch Ufergehölze

Ufergehölze wachsen für gewöhnlich schnell heran. Während der Aufwuchsphase ist erfahrungsgemäß von einem höheren Pflegeaufwand, bedingt durch die Pflanzfläche auszugehen. An den erst wenige Jahre alten Pflanzstrecken haben sich dann zwar keine weithin sichtbaren, eindrucksvollen Baumgestalten herausgebildet und auch das Einwandern mancher besonderen Art braucht mehr Zeit. Doch nach und nach stellen sich dann die ersten Vorzüge naturnah bepflanzter Wasserläufe ein :

- Die Gehölze übernehmen bereits nach drei bis fünf Jahren uferstabilisierende Aufgaben.
- Das Bett kleinerer Bäche wird voll überschirmt, so dass die Sohle frei von abflusshindernden Bewuchs bleibt.

- Eine Böschungsmahd erübrigt sich, wodurch zum einen die wiederkehrende Störung der Pflanzen- und Tierwelt fortfällt, zum anderen aber auch nennenswerte Unterhaltungskosten eingespart werden können.
- Durchgeführte Felduntersuchungen in NW haben aufgezeigt, dass Schäden durch Bisam überwiegend in nicht gehölzbestandenen Uferabschnitten zu verzeichnen sind. Die Tiere meiden gehölzbestandene Böschungsflächen. Kosten, die durch eine Sanierung der Schäden entstehen, können so reduziert werden.

Ist eine Anlage von Ufergehölz beidseitig nicht möglich, ist zur Reduzierung des Unterhaltungsaufwandes eine einseitige Bepflanzung anzustreben. Bevorzugte Pflanzseiten sind dann das Südufer, eingeschränkt auch noch die Ost- und Westseite des Gewässers. Hierdurch kommt zum einen der Schattenwurf dem Gewässer zugute, zum anderen wird die landwirtschaftliche Nutzfläche von der Beschattung ausgenommen. Sie profitiert lediglich von den beschriebenen kleinklimatischen Vorteilen einer Hecke. Je nach Gewässergröße verbleibt bei einer einseitigen Uferbepflanzung ein erhöhter Pflegeaufwand, weil die Beschattung nicht so intensiv auf den Gewässer-/Uferbereich wirken kann wie bei einem beidseitig geschlossenem Gehölzsaum.

Korrekte zeitliche Angaben über die zu erwartende Gewässerentwicklung sind schwierig, da diese von einer Vielzahl von Faktoren abhängen, die sich je nach Standort ändern.

Auf dem nicht bestockten Uferbereich ist die Ansiedlung von *Röhrriichten und Uferstauden* zu fördern und weiter zu entwickeln. Auch diese erfüllen auf ihre Weise eine Reihe von Aufgaben. Röhrriichte besiedeln die Wasserwechselzonen und tragen mit ihrem kräftigen Wurzelwerk erheblich zur Ufersicherung bei. An wenig beanspruchten Ufern genügt oftmals schon eine Sicherung mit wurzelintensiven Stauden, wie z.B. die Pestwurz, die mit ihrem dichten Wurzelgeflecht und unterirdischen Ausläufern eine Ufersicherung übernimmt. Durch ihr Erscheinungsbild tragen sie zu einer Bereicherung des Landschaftsbildes und dem erhöhten Angebot von unterschiedlichen Lebensräumen bei. Röhrriichte und Uferstauden breiten sich längs des Gewässers von alleine aus, sofern man ihre Ansiedlung nicht durch ständige Mahd in der Wasserwechselzone unterbindet. Sie unterdrücken dann auf Dauer ungewünschte Massenaufwüchse von Ubiquisten, wie Distel und Brennnessel.

Wasserpflanzen gehören ebenfalls zum lebenden Inventar unserer Fließgewässer. In kleineren Bächen und Flüssen waren sie von Natur aus seltene Gäste, haben sich aber infolge ungehinderten Lichteinfalls und vermehrter Nährstoffzufuhr weiter ausgebreitet.

Nun bauen sie zwischenzeitlich tlw. abwechslungsreiche Bestände mit zum Teil seltenen Arten und Lebensgemeinschaften auf, die zur Verbesserung der ökologischen Wertigkeit des Gewässerbiotops führen. Wasserpflanzenbestände sollten nur dann beseitigt werden, wenn sie sich tatsächlich zu Abflusshindernissen entwickeln.

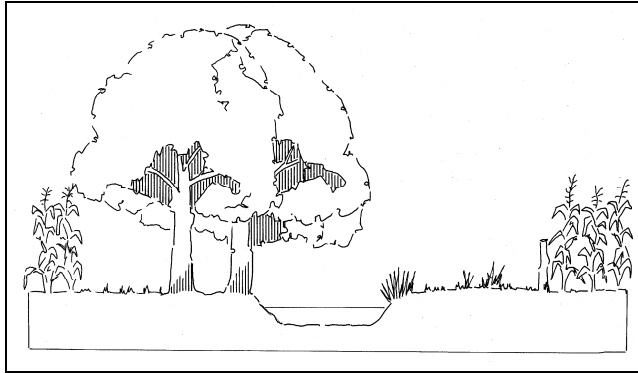


Abb.: einseitiger Uferbewuchs

Dem Bewuchs von Uferböschungen sind auch Rasenflächen zuzurechnen. Sie fanden hauptsächlich dort Verwendung wo Ufergehölz nicht erwünscht und die Platzverhältnisse eingeengt sind. Diese Bereiche sind, falls eine geschlossene Grasnarbe zum Uferschutz erhalten werden soll, pflegeintensiv.

Zudem ist eine Entwicklung der Narbe in eine Staudenflur, in der vor allem die Große Brennnessel die Vorherrschaft gewinnt, trotz eifriger Mahd oftmals kaum zu verhindern.

Entsprechend den *Richtlinien für naturnahe Unterhaltung und naturnahen Ausbau der Fließgewässer in NW*, bedürfen Bäume und Sträucher von Natur aus keiner Pflege. Das regelmäßige „Auf den Stock setzen“ ist nicht erforderlich. Eingriffe in vorhandene Gehölzbestände aufgrund der Altersstrukturierung und zur Vermeidung von Abflusshindernissen sind behutsam vorzunehmen.

6.1.3 Primäraue reaktivieren / Sekundäraue herstellen

Planerische Maxime eines anzustrebenden Gewässer-Endzustandes ist es, diesem unter Berücksichtigung restriktiver und überlagernder Nutzungsansprüche die Möglichkeit einer weitgehenden dynamischen Eigenentwicklung wieder zu geben.

Der Ausbauzustand des betrachteten Gewässersystems lässt als Ausbauziel die früher üblicherweise praktizierte Verfahrensweise, den Ausbau zur schadlosen Abführung des Sommerhochwasser und zur Vorflut der landwirtschaftlichen Nutzflächen, annehmen.

Diese Dimensionierung, einhergehend mit einer intensiven Sohl- und Ufersicherung, schreibt das Gewässer in der definierten Trassierung fest und unterbindet eine Eigendynamik. Soll eine dynamische Entwicklung initiiert werden, ist zumindest als Fernziel die Reaktivierung der Primäraue oder die Herstellung einer Sekundäraue angezeigt.

Die flächenmäßige Ausdehnung der Aue definiert sich aus noch heute erkennbaren Strukturrelikten, dem Altverlauf, den potentiell natürlichen Gerinnbettmustern, dem Verlagerungsverhalten, der Oberflächengestalt, dem heutigen Überschwemmungsgebiet sowie den Nutzungen. Die leitbildorientierte Entwicklung innerhalb dieser Aue kann durch eine Aufhöhung der Gewässersohle oder eine Vertiefung in Gang gesetzt werden. Eine Gewässeraufhöhung ist

in dem Bereich, der zur Reaktivierung der Primäraue ausgewiesen ist, angezeigt. Dort wo eine Gewässeraufhöhung nicht mit den sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen korrespondiert, wird die Vertiefung der künftigen Aue vorgeschlagen (Sekundäraue). In der künftigen Aue werden leitbildorientierte Fließgewässerverhältnisse initiiert. Hierzu empfiehlt sich die Umgestaltung der technischen Ausbauprofile des Gewässers. Der heutige, nicht dem Entwicklungsziel entsprechende Hochwasserabfluss, fast ausschließlich innerhalb des Profils, ist hierzu aufzugeben und die Möglichkeit der Überschwemmung festgesetzter Retentionsbereiche zu entwickeln. Eine Einengung des Mittelwasserprofils, die Rücknahme der Sohl- und Böschungssicherung sowie das Zulassen seitlicher Lateralerosionen ermöglicht die Entwicklung dynamischer Prozesse.

Die Nutzung innerhalb der neuen Aue ist extensiv und als Brache, Feuchtgrünland und Aue möglich.

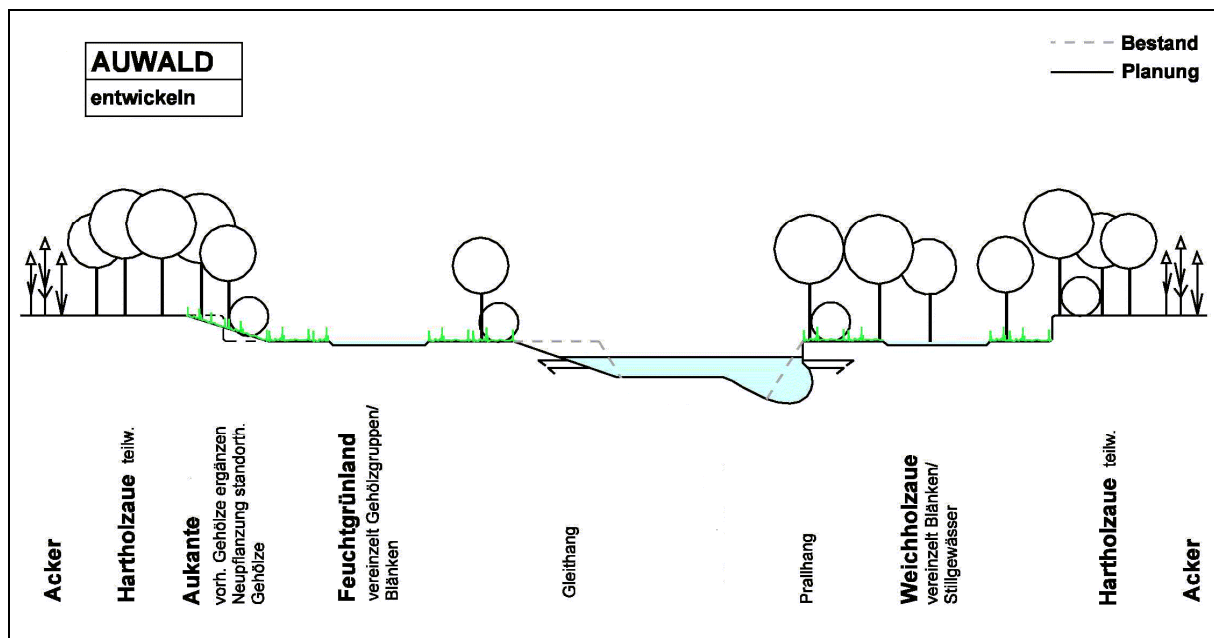


Abb.: Beispiel einer Nutzung als Auwald (schematisch)

Das Erreichen des beschriebenen Endzustandes ist auch schrittweise möglich und könnte sich wie folgt darstellen :

1. Flächensicherung durch Grunderwerb/ kapitalisierte Nutzungsentschädigung,
2. Ausweisung eines Uferstreifens auf den gesicherten Flächen,
3. Grünlandnutzung auf den gesicherten Flächen,
4. Verbesserung der Gewässerstruktur in Sohl- und Uferbereichen,
5. bauliche Entwicklung der Sekundäraue innerhalb von sinnvoll zusammenhängenden Flächengrößen und -zuschnitten.

Die einzelnen Phasen und das Entwicklungsziel ist dabei so auszugestalten, dass keine negativen Veränderungen auf Flächen, die nicht von den konkreten Maßnahmen betroffenen sind, initiiert werden.

6.2 Planungsabschnitte

In diesem Kapitel werden für die im Vorlauf gebildeten homogenen Abschnitte geeignete Maßnahmenbündel erarbeitet.

6.2.1 Böhmer Bach

G	G	1	GKZ 317.6	Stat. 0+000 – 0+100
naturferner Laufabschnitt im Ems-Auen-Park, mit Sohlabsturz				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
▪ Umgestaltung des Sohlabsturzes in eine Sohlgleite			x	x
▪ Rückbau von Sohl- und Böschungssicherungen			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Gehölze als Biotopverbund und Kennzeichnung des historischen Gewässerverlaufes in der Landschaft gestalten			x	x
▪ Herstellung einer Sekundäraue in Verbindung mit der Ems			x	x

G	R	2	GKZ 317.6	Stat. 0+100 – 0+400
naturferner Laufabschnitt durch benachbarte anthropogene Nutzungen beeinflusst und eingeschränkt				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erhöhung der Strukturvielfalt innerhalb des Gewässers unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Zwangspunkte			x	x
▪ Ungeeignete Sicherungen zurückbauen			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Abschirmung gegenüber benachbarten Nutzungen herstellen/ verbessern			x	x
▪ Gehölze als Biotopverbund und Kennzeichnung des historischen Gewässerverlaufes in der Landschaft gestalten			x	x

G	G	3	GKZ 317.6	Stat. 0+400 – 0+700
naturferner, rechteitig an einen Grünzug anschließender Abschnitt				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erhöhung der Strukturvielfalt innerhalb des Gewässers unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Zwangspunkte			x	x
Ungeeignete Sicherungen zurückbauen			x	x
Aue / Uferstreifen				
Abschirmung gegenüber benachbarten Nutzungen herstellen/ verbessern			x	x
Fernziel : Umgestaltung der Grünanlage zur Sekundäraue (mind. 20 m)				x
Gehölze als Biotopverbund und Kennzeichnung des historischen Gewässerverlaufes in der Landschaft gestalten			x	x

G	R	4	GKZ 317.6	Stat. 0+700 – 0+900
naturferner Laufabschnitt durch benachbarte anthropogene Nutzungen beeinflusst und eingeschränkt				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erhöhung der Strukturvielfalt innerhalb des Gewässers unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Zwangspunkte			x	x
Ungeeignete Sicherungen zurückbauen			x	x
Aue / Uferstreifen				
Abschirmung gegenüber benachbarten Nutzungen herstellen/ verbessern			x	x
Gehölze als Biotopverbund und Kennzeichnung des historischen Gewässerverlaufes in der Landschaft gestalten			x	x

R	R	5	GKZ 317.6	Stat. 0+900 – 1+560
naturferner, verrohrter Laufabschnitt, tlw. überbaut				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Fernziel : Öffnung des Gewässerverlaufes, z.B. durch offenes U-Profil, Ufermauern uä			x	x
Aue / Uferstreifen				
Dokumentation des Gewässerverlaufes in der Landschaft durch geeignete Landmarken			x	x

G	G	6	GKZ 317.6	Stat. 1+560 – 1+870
naturferner, verrohrter Gewässerabschnitt, innerhalb eines Grünzuges				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Öffnung des Gewässerverlaufes			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Gehölzpflanzungen als Biotopverbund und Grünzug			x	x

G	R	7	GKZ 317.6	Stat. 1+870 – 2+030
naturferner Laufabschnitt durch benachbarte anthropogene Nutzungen beeinflusst und eingeschränkt				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erhöhung der Strukturvielfalt innerhalb des Gewässers unter Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Zwangspunkte			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Abschirmung gegenüber benachbarten Nutzungen herstellen/ verbessern			x	x

G	G	8	GKZ 317.6	Stat. 2+030 – 5+800
naturferner Laufabschnitt mit anliegender landwirtschaftlicher Nutzung, tlw. mit Ufer- randstreife, tlw. bachbegleitendes Gehölz				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5 m) als Puffer.			x	x
▪ Rückführung der Ackernutzung in Grünlandnutzung			x	x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x
▪ Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)			x	x

6.2.2 Kiebitzpohl

E	E	1	GKZ 317.9	Stat. 0+000 – 0+100
gut strukturierter Laufabschnitt in der Emsaue				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Weiterentwicklung entspr. Natura2000 Vorschlägen			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Weiterentwicklung entspr. Natura2000 Vorschlägen			x	x

G	E	2	GKZ 317.9	Stat. 0+100 – 0+200
wenig naturnaher Laufabschnitt in der Emsaue				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Weiterentwicklung entspr. Natura2000 Vorschlägen			x	x

E	E	3	GKZ 317.9	Stat. 0+200 – 0+480
gut strukturierter Laufabschnitt im Umfeld der Emsaue				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Weiterentwicklung entspr. Natura2000 Vorschlägen			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Weiterentwicklung entspr. Natura2000 Vorschlägen			x	x

G	G	4	GKZ 317.9	Stat. 0+480 – 1+550
naturferner Laufabschnitt mit anliegender landwirtschaftlicher Nutzung, tlw. mit Ufer- randstreifen, tlw. bachbegleitendes Gehölz				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
▪ Umtrassierung zum Abrücken von Hof- und Wohnlagen prüfen			x	x

Aue / Uferstreifen		
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5 m) als Puffer.	x	x x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft	x	x
▪ Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)	x	x

G	G	5	GKZ 317.9	Stat. 1+550 – 1+880
naturferner Laufabschnitt, tlw. beidseitig mit Erlen bestanden				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
▪ Umtrassierung zum Abrücken von Hof- und Wohnlagen prüfen				
Aue / Uferstreifen				
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5 m) als Puffer.			x	x
▪ Umgestaltung des heutigen Ufergehölzes				x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x x	x x
▪ Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)				

G	G	6	GKZ 317.9	Stat. 1+880 – 2+200
naturferner Laufabschnitt mit anliegender landwirtschaftlicher Nutzung, Grünland und Acker				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5 m) als Puffer.			x	x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft				x
▪ Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)			x	x

G	G	7	GKZ 317.9	Stat. 2+200 – 2+600
naturferner Laufabschnitt als Wegeseitengraben entlang B 51 und Bahntrasse				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
bauliche Umgestaltung zur Erhöhung der Strukturvielfalt, unter Beibehaltung wasserbaulicher Zwangspunkte (Bahndamm)			x	x
Aue / Uferstreifen				
- Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind.3-5 m) als Puffer. - Rückführung der Ackernutzung in Grünlandnutzung - Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft				x
				x
				x

6.2.3 Stadtfeldgraben

E	E	1	GKZ 317.5	Stat. 0+000 – 0+500
gut strukturierter Laufabschnitt in der Emsaue				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Weiterentwicklung entspr. Natura2000 Vorschlägen			x	x
Aue / Uferstreifen				
Weiterentwicklung entspr. Natura2000 Vorschlägen			x	x

G	G	2	GKZ 317.5	Stat. 0+500 – 0+810
wenig naturnaher Laufabschnitt entlang vom „Alten Warendorfer Weg“				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
- Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 3 m) als Puffer. - Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x
			x	x

G	G	3	GKZ 317.5	Stat. 0+810 – 1+010
besser strukturierter Laufabschnitt im Umfeld der Emsaue, noch erkennbare Auenkante				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
Erhöhte Abschirmung gegenüber Wohn- und Hoflagen			x	
Acker in Grünlandnutzung zurückführen				X
Vorhandenes Grünland als Puffer erhalten und als Aue entwickeln			x	x
Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x

G	G	4	GKZ 317.5	Stat. 1+010 – 1+200
naturferner Laufabschnitt dominiert durch direkt anliegende landw. Nutzung oder Wohnbebauung				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Umtrassierung zum Abrücken von Hof- und Wohnlagen prüfen				x
Aue / Uferstreifen				
Abschirmung gegenüber Wohnbebauung erhöhen			x	
Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5m) als Puffer.				x
Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x
Als Fernziel Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)				

G	G	5	GKZ 317.5	Stat. 1+200 – 1+300
verrohrter Gewässerabschnitt, tlw. unterhalb versiegelter Flächen				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Rückbau der Verrohrungen			x	x
Umtrassierung zum Abrücken von Hof- und Wohnlagen prüfen				x

Aue / Uferstreifen		
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5m) als Puffer.	x	x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft	x	x

G	G	6	GKZ 317.5	Stat. 1+300 – 1+550
naturferner Laufabschnitt entlang eines Weges, rechtseitig landwirtschaftliche Nutzung bis an die Oberkante				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
▪ Umtrassierung zum Abrücken von Hof- und Wohnlagen prüfen				x
Aue / Uferstreifen				
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5m) als Puffer.				x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x
			x	x

G	G	7	GKZ 317.5	Stat. 1+550 – 1+800
überwiegend verrohrter Gewässerabschnitt				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
▪ Umtrassierung zum Abrücken von Hof- und Wohnlagen prüfen				x
Aue / Uferstreifen				
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5 m) als Puffer				x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft				x
▪ Als Fernziel Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)			x	x

G	G	8	GKZ 317.5	Stat. 1+800 – 2+800
zumeist naturferner Laufabschnitt mit anliegender landwirtschaftlicher Nutzung als Acker oder Grünland bis an die BOK, stlw. Wege				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5m) als Puffer.			x	x
Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x
Rückführung von Acker in Grünlandnutzung			x	x
Als Fernziel Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)			x	x

6.2.4 Gewässer 6100

E	E	1	GKZ 317.5	Stat. 0+000 – 0+600
wenig naturnaher Laufabschnitt mit landwirtschaftlicher Nutzung bis an die Oberkannten				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5 m) als Puffer.			x	x
Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x
Als Fernziel Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)			x	x

G	G	2	GKZ 317.5	Stat. 0+600 – 0+800
wenig naturnaher Laufabschnitt, linkseitig entlang von Wald, rechtseitig Ackernutzung				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x

Aue / Uferstreifen		
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5 m) als Puffer.		x

G	E	3	GKZ 317.5	Stat. 0+800 – 1+500
besser strukturierter Laufabschnitt innerhalb von Waldflächen				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Förderung der Eigendynamik durch Einbringen / Belassen leitbildentsprechender Strukturen			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Anlage eines nutzungsextensivierten Uferstreifens (mind. 10 m) als Entwicklungsraum.			x	x

G	E	4	GKZ 317.5	Stat. 1+500 – 2+000
naturferner Laufabschnitt, dominiert durch direkt anliegende landwirtschaftliche Nutzung				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 3 m) als Puffer.			x	x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x
▪ Als Fernziel Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)			x	x

G	E	5	GKZ 317.5	Stat. 2+000 – 2+150
besser strukturierter Laufabschnitt innerhalb von Waldflächen				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
▪ Förderung der Eigendynamik durch Einbringen / Belassen leitbildentsprechender Strukturen			x	x
Aue / Uferstreifen				
▪ Anlage eines nutzungsextensivierten Uferstreifens (mind. 10 m) als Entwicklungsraum.			x	x

G	G	6	GKZ 317.5	Stat. 2+150 – 2+350
naturferner Laufabschnitt dominiert durch direkt anliegende landwirtschaftliche Nutzung				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Aue / Uferstreifen				
Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 5 m) als Puffer.			x	x
Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft			x	x
Acker in Grünland zurückführen				x
Als Fernziel Herstellung einer Sekundäraue (mind. 20 m)			x	x

G	E	7	GKZ 317.5	Stat. 2+350 – 2+700
besser strukturierter Laufabschnitt innerhalb von Waldflächen				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Förderung der Eigendynamik durch Einbringen / Belassen leitbildentsprechender Strukturen			x	x
Aue / Uferstreifen				
Anlage eines nutzungsextensivierten Uferstreifens (mind. 10 m) als Entwicklungsraum.			x	x

6.2.5 Gewässer 6110

E	E	1	GKZ 317.5	Stat. 0+000 – 0+400
wenig naturnaher Laufabschnitt am Rand oder innerhalb von Waldflächen, tlw. landwirtsch. Nutzung bis an die Oberkanten				
Maßnahmen				
Gewässer / Ufer			L	R
Erstellung eines leitbildtypischen Verlaufes durch bauliche Umgestaltung			x	x
Förderung der Eigendynamik durch Einbringen / Belassen leitbildentsprechender Strukturen			x	x

Aue / Uferstreifen		
▪ Anlage eines nutzungsfreien Uferstreifens (mind. 3 m) als Puffer.	x	x
▪ Gehölzpflanzungen zur Beschattung, als Biotopverbund und Kennzeichnung des Gewässerverlaufes in der Landschaft stlw. ergänzen	x	x

6.3 Zeitplan

Die nachfolgende Ausweisung sollte keinesfalls als unabdingbar bindend angesehen werden. Zwischenzeitlich auftretende Möglichkeiten zur Realisierung einzelner Maßnahmen sind zweckmäßigerweise vorzuziehen, um die Planungsveranlassung, die ökologische Verbesserung der Gewässer, mit Sinn zu erfüllen. Als Beispiele sollen hier ein zwischenzeitlicher Grunderwerb oder die Realisierung von Kompensationsmaßnahmen an Gewässern durch Verpflichtungen aus anderweitigen Eingriffen erwähnt sein. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass die Ausführung von einzelnen Maßnahmen auf Flächen der Allgemeinheit (kreiseigen, städtisch) oftmals eher möglich sein wird, als auf Grundstücken Dritter.

.

Fernziel einer ökologischen Verbesserung ist, entsprechend den Richtlinien grundsätzlich die, dem Entwicklungsziel entsprechende Umgestaltung der Gewässer und deren Aue.

Der aufgeführte Maßnahmenkatalog dient folglich der Unterstützung und Vorbereitung dieses Zieles. Die Maßnahmen sind andererseits so in sich abgestimmt, dass bei der Realisierung ein höchst möglicher ökologischer Effekt bei den derzeit bestehenden realen Verhältnissen und Nutzungsansprüchen an das Gewässer erzielt wird. Die Maßnahmen sind so einzurichten, dass diese nicht den heutigen Zustand festschreiben, sondern das Entwicklungsziel, einer leitbildorientierten Gewässer- und Auenentwicklung unterstützen.

Vorrangig sind Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit sowie zur Abschirmung der Gewässer zu präferieren. Entsprechend der Strukturgütekartierung, sind an den Gewässern hochwertige, mittelwertige und geringerwertige Gewässerabschnitte vorzufinden.

Die Ausweisung von Uferstreifen im Bereich der hoch- aber auch der mittelwertigen Abschnitte kann dabei priorisiert werden, da hierbei die positivsten Effekte zu erwarten sind. Gleiches gilt für Maßnahmen zur Erhöhung der Strukturvielfalt im Bereich Gewässer und Ufer.

Grundsätzlich ist bei der Erstellung eines leitbildorientierten Verlaufes durch bauliche Umgestaltung, in einer imaginären Reihenfolge, vom Mündungsbereich als vorrangigstem Abschnitt in Richtung Ursprung vorzugehen. Während die Gewässer sich im Ursprungsbereich als kleine Gräben darstellen, vergrößern sich die Querschnitte im Mündungsbereich zur Ems.

In welchen Rang die Fließstrecken im Ortskern Telgte hier einzubeziehen sind, hängt aber auch von dem Kosten- Nutzenverhältnis und dem öffentlichen Willen ab.

Angemerkt sei an dieser Stelle jedoch nochmals, dass realistischerweise von einer restriktiven Anwendung der Rangfolge Abstand genommen werden kann.

Maßnahmen	kurz- fristig (- 5 Jahre)	mittel- fristig	lang- fristig
Änderung der Pflege und Unterhaltung			
Umgestaltung von Querbauwerken			
Optimierung / Rückbau von Verrohrungen			
Förderung der Eigendynamik / Strukturierung			
Rückbau von Sicherungen			
Bauliche Umgestaltung			
Ausweisung eines Uferstreifens			
Bepflanzungsmaßnahmen			
Sekundär-/ Primäraue			

Abb.: Tabellarischer Zeitplan

6.4 Kosten

Die Unterhaltungsmaßnahmen zu optimieren und sie gleichzeitig mit anderen öffentlichen Verpflichtungen abzustimmen ist Teil jeglicher Kosten-Nutzen-Betrachtung. Bewertungsverfahren auf der alleinigen Grundlage ökonomischer Berechnungsansätze sind für die Kosten-Nutzen-Analyse sicherlich nicht das geeignete Instrument zur Beurteilung ökologischer und landschaftsgestalterischer Auswirkungen, da diese sich einer monetären Bewertung entziehen. Zur Entscheidung über Regelungsmaßnahmen bildet die überschlägige Kostenermittlung dennoch eine geeignete Hilfe.

In dem Spannungsfeld zwischen „ordnungsgemäßigem Zustand für den Wasserabfluss“ und „naturnaher Entwicklung“ des Gewässers ist die Pflegeintensität unterschiedlich auslegbar. Durch Entfesselung der Gewässer, Profilaufweitungen und Retentionsräume wurde bereits in einigen Kommunen die Erfahrung gemacht, dass regelmäßige Unterhaltungsarbeiten entfallen können (vgl. Stadt Münster/Stadt Sendenhorst).

Die Unterhaltungsarbeiten am Gewässer werden hierbei von Fall zu Fall nach Kontrollgängen oder Meldungen entschieden und können teilweise im Tagelohn ausgeführt werden. Aus ökologischer Sicht sind diese unterhaltungsärmeren Lösungen vorzuziehen, da sie den geringeren Eingriff in das Gewässer darstellen.

Ein Verzicht auf die regelmäßige Gewässerunterhaltung und Gehölzpflege für den gesamten Gewässerverlauf würde auf Dauer jedoch hohe Instandsetzungskosten verursachen, die weit über dem Durchschnitt der Gewässerunterhaltung liegen (vgl. auch Lange S. 312).

Aufbauend auf einer Analyse der niedersächsischen Unterhaltungsverbände ist 2003 ein Mittelwert von 1,45 €/m Gewässer für die Unterhaltung veranschlagt.

Als Folge der Lohnkostensteigerungen und Preiserhöhungen bei den Betriebsstoffen, liegt eine Preissteigerung von im Mittel 2,1% zugrunde. (vgl. Lange S. 310).

Der vorgelegte Unterhaltungsplan ist in absehbaren Zeiträumen fortzuschreiben. Dabei sollten auch die zwischenzeitlich mit dem geänderten Konzept gewonnenen Erfahrungen in die Fortschreibung einfließen, um so eine sinnvolle Berücksichtigung der anderen Nutzungsansprüche zu erreichen. Die Abschätzung der durch das Konzept entstehenden zusätzlichen Kosten ist nicht möglich. Die Unterhaltungsmaßnahmen werden sicherlich bei Teilabschnitten zu einer Kostenerhöhung führen, in anderen Teilbereichen wird die Extensivierung der Unterhaltung Einsparungen bringen. Die Kosten der baulichen Maßnahmen sind im Rahmen der Einzelentwürfe zu ermitteln.

Als Richtwerte lassen sich dabei folgende Beträge annehmen :

Maßnahme	geschätzte Kosten
Umgestaltung Querbauwerk klein (0 – 0,30 m)	rd. 5.000 €
Umgestaltung Querbauwerk mittel (0,30 – 1,0 m)	7.500 – 10.000 €
Reaktivierung der Primäraue je ha	10.000 - 15.000 € *
Sekundäraue herstellen innerörtlich, je ha	30.000 - 60.000 € *
Sekundäraue herstellen, außerörtlich, je ha	15.000 - 30.000 € *

* zzgl. Grunderwerbskosten

Bei den Uferrandstreifen kann man derzeit, je nach Nutzungsart und Bonität der Böden, von einem Kaufpreis von 2,50 - 4,00 €/m² ausgehen. Die vorgeschlagenen Pflanzmaßnahmen dürften z.Zt. Kosten in Höhe von 3,00 - 4,00 €/lfm verursachen.

Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf die Fördermöglichkeiten durch das Land NRW, entsprechend den *Richtlinien über die Gewährung von Zuwendungen für Maßnahmen der Gewässerunterhaltung gem. Runderlass MURL 1/8/92/IV B3/2211/34204*. Hiernach können z.B. der Grunderwerb sowie Maßnahmen zur Realisierung des Konzeptes zur naturnahen Entwicklung mit derzeit max. 80% gefördert werden.

Bei einer grundbuchlich gesicherten, vertraglichen Regelung besteht alternativ die Möglichkeit einer kapitalisierten Nutzungsentschädigung. Das bedeutet, das Grundstück bleibt im Besitz des Eigentümers, der ermittelte Nutzungsausfall, initiiert durch die Maßnahmen des Konzeptes wird kapitalisiert und entschädigt.

6.5 Szenarien Stadtfeldgraben/Ortsentwicklung

Ein, zur Aufstellung des Konzeptes aktuelles Thema ist der Stadtfeldgraben im Bereich Telgte Süd-Ost. Hier bestehen Planungen zur Ausdehnung der Bebauung und der Anlage einer Umgehungsstrasse .

Der Stadtfeldgraben zeigt, bis auf den Bereich in den Ems-Auen, hauptsächlich nicht leitbildtypische Strukturen auf. Hier bestehen, aufgrund der Ortsrandlage, massive konkurrierende Nutzungsansprüche an den Raum.

Vorgeschlagen wird, das Gewässer hier in einen ausreichend dimensionierten Entwicklungsraum, ähnlich einer Sekundäraue, fließen zu lassen. Die Trassierung entspricht dabei weitgehend dem heutigen Verlauf, dieses ist auch auf die bestehenden Höhenlagen zurückzuführen. Das Gewässer bildet einen in die Ortslage führenden Grünzug. Um die Gewässerfunktionen zu bewahren bzw, zu entwickeln, ist dabei die Ausweisung und Förderung ein ausreichend dimensionierten Puffers zur Bebauung von Erfordernis.

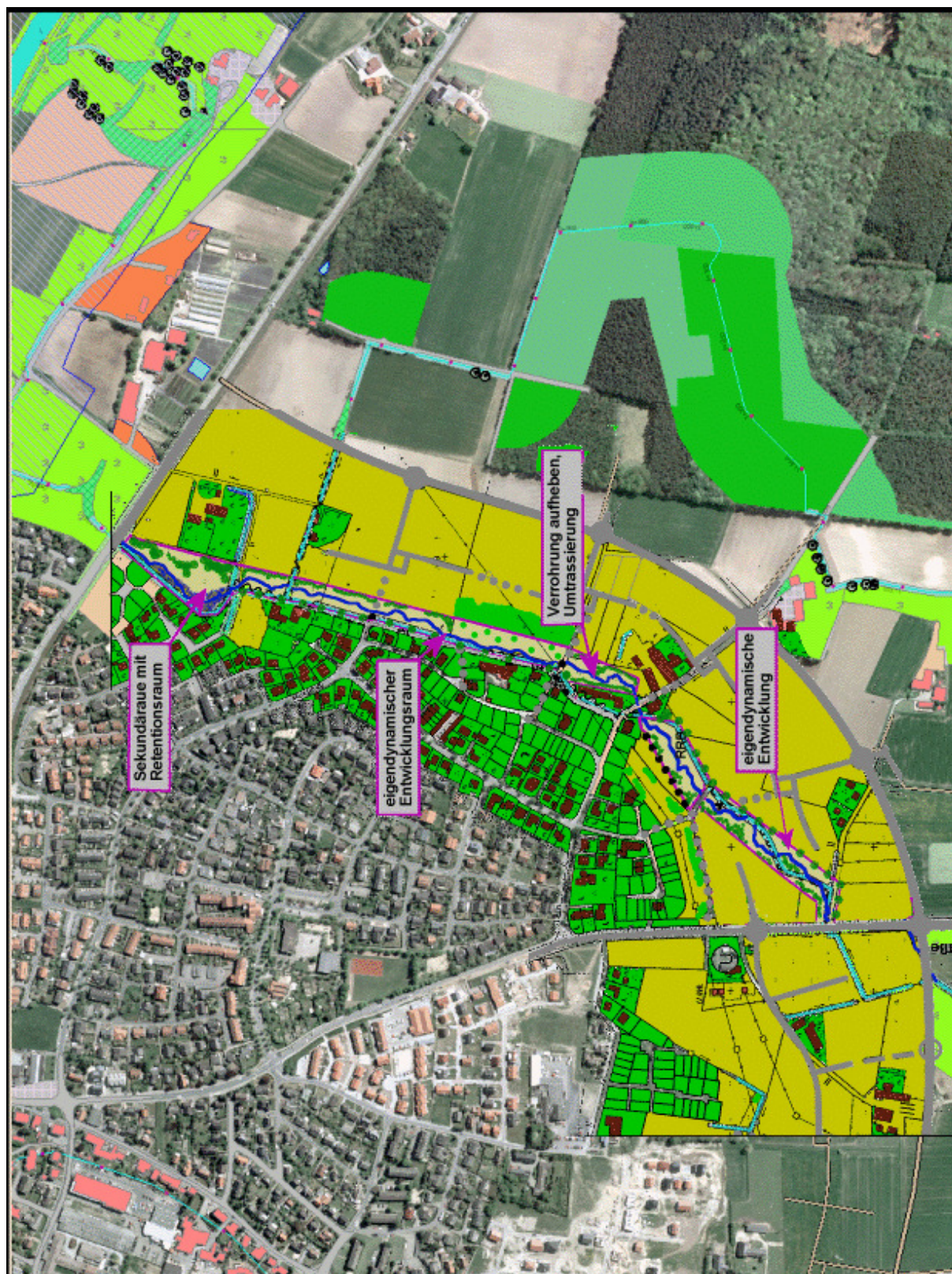


Abb.: Stadtfeldgraben im Bereich Telgte Süd-Ost